



# **LA FORTALESA DELS VILARS D'ARBECA**

Terra, aigua i poder en el món iber

## **THE VILARS D'ARBECA FORTRESS**

Land, Water and Power in the Iberian World



CATÀLEGS 3

# **La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca**

Terra, aigua i poder en el món iber

# **The Vilars d'Arbeca Fortress**

Land, Water and Power in the Iberian World



Consorti format per:



CATÀLEGS 3

# LA FORTALESA DELS VILARS D'ARBECA

Terra, aigua i poder en el món iber

Museu de Lleida,  
del 19 de maig al 31 de juliol de 2016

Casal Republicà d'Arbeca  
de l'1 d'octubre al 27 de novembre de 2016

Museu d'Arqueologia de Catalunya  
de febrer a març de 2017

Organitza:



Amb la col·laboració de:



## Exposició

La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca  
Terra, aigua i poder en el món iber

### Organitza:

Museu de Lleida  
Diputació de Lleida – Institut d'Estudis Ilerdencs  
Universitat de Lleida – Grup d'Investigació  
Prehistòrica (GIP)

### Col·labora:

Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Direcció General d'Arxius, Biblioteques, Museus i Patrimoni. Servei d'Arqueologia i Paleontologia  
Ajuntament d'Arbeca  
Museu d'Arqueologia de Catalunya  
Institut Guindàvols de Lleida  
Institut Castell dels Templers de Lleida

**Direcció:** Josep Giralt

**Coordinació general:** Carmen Berlabé

**Suport tècnic:** Marina Aresté Dolcet

**Comissariat:** Emili Junyent i Joan B. López  
(Universitat de Lleida)

**Col·laboració científica:** GIP (Natàlia Alonso, Joan Bernal, Jordi Martínez, Ariadna Nieto, Josep Lluís Ribes i Sílvia Vila)

**Disseny, imatge gràfica i muntatge:** Jaume Benabarre

**Fotomuntatge:** Ramon Sans Palau

**Comunicació i difusió:** Marga del Campo i Oficina de Premsa de la Universitat de Lleida

**Proposta educativa:** Miquel Sabaté i Mariona Huguet

**Il·lustracions:** Pau Benabarre, Francesc Xavier Hernández i Francesc Riart

**Restitucions digitals, 3D i realitat virtual:**

Josep Ramon Casals, GIP (Grup d'Investigació Prehistòrica, Universitat de Lleida) i GRIHO (Grup de Recerca en Interacció Persona Ordinador i Integració de Dades)

**Infografia–mapes:** IGCC (Institut Geogràfic i Cartogràfic de Catalunya) i GIP (Grup d'Investigació Prehistòrica, Universitat de Lleida)

**Conservació preventiva:** Núria Gilart

**Restauració:** Carme Prats, Maria Trigo i Meritxell Tardà (SCT – Laboratori d'Arqueologia, Universitat de Lleida)

**Amb la col·laboració de:** Isabel Moreno (Museu d'Arqueologia de Catalunya) i Cati Aguer (Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya)

**Correcció lingüística:** Maite Puig

**Maqueta de la Fortalesa dels Vilars:** Gerard Dago i l'alumnat del PFI d'auxiliar en treballs de fusteria i instal·lació de mobles (Institut Castell dels Templers de Lleida)

## Catàleg

**Coordinació científica i textos:** Emili Junyent i Joan B. López (Universitat de Lleida – GIP)

**Amb la col·laboració de:** GIP (Natàlia Alonso, Joan Bernal, Òscar Escala, Ignasi Garcés, Sergi González, Àngel Lafuente, Andreu Moya, Jordi Martínez, Ariadna Nieto, Josep Antoni Oliva, Georgina Prats, Enric Tartera, Ares Vidal i Sílvia Vila)

**Coordinació editorial:** Carmen Berlabé i Marina Aresté

**Disseny i maquetació:** Estudi NiX

**Correcció lingüística:** Maite Puig i Jordi Vidal Tubau (article)

**Traducció:** Timothy Anderson

**Fotografies:** Xavier Goñi (Servei de Reproducció d'Imatge, Universitat de Lleida) i GIP (Grup d'Investigació Prehistòrica, Universitat de Lleida)

**Il·lustracions:** Francesc Riart

**Restitucions digitals, 3D i realitat virtual:**

Josep Ramon Casals i GIP (Grup d'Investigació Prehistòrica, Universitat de Lleida)

**Fotografia de portada:** Ramon Sans Palau

ISBN: 978-84-940212-7-5 (versió electrònica).  
DOI 10.21001/fva.2018

Tots els drets reservats. Queda prohibida la reproducció total o parcial d'aquesta publicació sense l'autorització expressa del seu autor o editor.

### Agraïments:

Ignasi Aldomà (Geografia i Sociologia, UdL); Associació d'Amics de Vilars; Carles Balasch (Medi Ambient i Ciències del Sòl, UdL); Manel Batalla; Andrés Currás (SERP, Universitat de Barcelona); Estudi d'Arquitectura Casals–Sáez (Lleida); Josep Gallart (SSTT Cultura – Lleida); Institut Castell dels Templers de Lleida; Montse Boronat i Raquel Jordan, amb l'alumnat de PFI i PPP d'auxiliar d'imatge personal: perruqueria i estètica; Jesús Lorés (e. p. d.) (GRIHO, UdL); Jordi Matas i Associats; Maria Teresa Miró (Generalitat de Catalunya); Félix J. Montón; Gemma Piqué, restauració forns; Rosa Maria Poch (Medi Ambient i Ciències del Sòl, UdL); Fernando Quesada (Universidad Autónoma de Madrid); Santi Riera (SERP, Universitat de Barcelona); Roger Sala (SOT. Prospecció Arqueològica); Carmen Sánchez (Universidad Autónoma de Madrid); Joan Sanmartí (Universitat de Barcelona); Marta Santos (MAC–Empúries), i tot el personal de l'Ajuntament d'Arbeca.

# Índex / Contents

<b>ESTUDI / STUDY</b>	<b>15</b>
Emili Junyent i Joan B. López	
<b>0.- La primera edat del ferro i la civilització ibèrica</b>	<b>15</b>
o. The Early Iron Age and the Iberian Civilisation	15
0.1.- Els ibers, la primera civilització	15
o.1.- The Iberians, the first civilisation	15
0.2.- La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca i el coneixement de la civilització ibèrica	18
ilergeta	18
o.2.- Contributions of the Vilars d'Arbeca Fortress to knowledge of the Iberian	
llergete civilisation	
<b>1.- Trenta anys de recerca, recuperació patrimonial i socialització</b>	<b>21</b>
1.- Thirty years of research, recovery of cultural heritage and social promotion	21
1.1.- El descobriment (1974)	22
1.1.- The discovery (1974)	22
1.2.- Primeres intervencions d'urgència (1985-1986)	23
1.2.- The first archaeological rescue operations (1985-1986)	23
1.3.- Neix un projecte científic (1987-1992)	23
1.3.- Birth of a scientific project (1987-1992)	23
1.4.- Anys difícils. Excavació extensiva, mostrar el potencial i obtenir el	24
reconeixement com a BCIN (1993-1998)	
1.4.- The difficult years: extensive excavations, conveying the site's potential and	24
gaining recognition as the highest legal category of cultural heritage in Catalonia	
(1993-1998)	
1.5.- Amb el vent a popa: investigar i recuperar el monument (1999-2003)	24
1.5.- With the wind astern: studying and restoring the monument (1999-2003)	24
1.6.- La continuïtat desitjada i l'excavació del fossat: la Fortalesa recupera	25
l'antiga monumentalitat (2004-2009)	
1.6.- Desired continuity and building the moat: the Fortress recovers its	26
monumentality (2004-2009)	
1.7.- La Fortalesa es presenta al públic (2010-2015)	26
1.7.- The Fortress is presented to the public (2010-2015)	26

<b>2.- La Fortalesa insòlita</b>	<b>29</b>
2.- An unusual Fortress	29
2.1.- Un tell molest en el regadiu	30
2.1.- A hindrance to irrigation	30
2.2.- I per què aquí?	30
2.2.- And why here?	30
2.3.- Cinc-cents són molts anys. Cronologia i fases	31
2.3.- 500 years is a long time: chronology and occupation phases	31
2.4.- La seqüència constructiva	34
2.4.- The sequence of construction	33
2.5.- Els elements més notables de la fortificació	36
2.5.- The fortification's most significant features	34
2.5.1.- La muralla torrejada	36
2.5.1.- The towered wall	34
2.5.2.- Les portes	36
2.5.2.- The gates	36
2.5.3.- El camp frisó	37
2.5.3.- Chevaux de frise	37
2.5.4.- Els fossats	40
2.5.4.- The moats	40
2.5.5.- La rampa fortificada d'accés a la porta nord	42
2.5.5.- The fortified ramp leading to the North Gate	41
2.5.6.- El pou-cisterna	42
2.5.6.- The well-cistern	21
2.5.7.- Urbanisme	44
2.5.7.- Urban planning	42
2.5.8.- L'evolució de la casa	44
2.5.8.- The evolution of the house	44
2.5.9.- La placeta dels forns	47
2.5.9.- The square with the ovens	46
2.5.10.- El recinte cultural	50
2.5.10.- The sacred enclosure	48



<b>3.- Terra</b>	<b>51</b>
3.- Land	51
3.1.- L'entorn, paleoambient, paisatge i recursos	52
3.1.- Surroundings, palaeo-environment, landscape and resources	52
3.2.- La Fortalesa i els seus habitants	53
3.2.- The Fortress and its inhabitants	53
3.3.- Pagesos i ramaders	53
3.3.- Farmers and stockbreeders	53
3.3.1.- Els conreus	55
3.3.1.- Crops	55
3.3.2.- La producció de farines i de vi	57
3.3.2.- Cereal milling and wine production	55
3.3.3.- La gestió dels recursos animals: la ramaderia i la cacera	59
3.3.3.- Management of animal resources: livestock and hunting	57
3.3.4.- La cria de cavalls	60
3.3.4.- Horse breeding	59
3.4.- Dos àmbits singulars de treball artesanal	63
3.4.- Two domains of outstanding craftsmanship	62
3.4.1.- La metal·lúrgia del ferro	63
3.4.1.- Iron working	63
3.4.2.- La fabricació de molins rotatius	65
3.4.2.- Rotary quern and millstone manufacture	63
3.5.- La Fortalesa en el territori	67
3.5.- The Fortress in the framework of the territory	66
3.5.1.- Evolució del poblament i models d'assentament	67
3.5.1.- Development of population and settlement patterns	66
3.5.2.- La fortificació com a expressió dels canvis	68
3.5.2.- The Fortress as a sign of change	67
3.5.3.- Fortaleses i territori	69
3.5.3.- Fortresses and territory	69

<b>4.- Aigua</b>	<b>71</b>
4.- Water	71
4.1.- La Fortalesa de l'aigua	71
4.1.- The strength of water	71
4.2.- Evolució paleoclimàtica	71
4.2.- The palaeoclimatic evolution	71
4.3.- La recollida de l'aigua de pluja: una llarga tradició	72
4.3.- The long tradition of collecting rainwater	72
4.4.- Pou-cisterna i aiguada: reserva per a setges	73
4.4.- The well-cistern and other features designed for sieges	73
4.5.- El pou-cisterna i els fossats inundables: una nova "tecnologia hidràulica"	73
4.5.- The well-cistern and flooded moat: a new "hydraulic technology"	73
4.6.- L'aigua, estímul i suport excepcional per a la investigació	74
4.6.- Water: a stimulating and exceptional research subject	74
<b>5.- Poder</b>	<b>77</b>
5.- Power	77
5.1.- Centre residencial d'un cabdillatge. Els indicadors arqueològics	77
5.1.- The archaeological indicators of the residence of a chieftain	77
5.2.- Ideologia i cohesió social	81
5.2.- Ideology and social cohesion	81
5.3.- La lectura poliorcètica de la Fortalesa: ostentació, intimidació i dissuasió	83
5.3.- The poliorcetics of the Fortress: ostentation, intimidation and deterrence	82
5.4.- Dissuasió i defensa passiva	83
5.4.- Deterrence and passive defence	83
5.5.- Defensa activa, setge i contraatac	84
5.5.- Active defence, siege and counter-attack	83
5.6.- La Fortalesa i la guerra ibèrica	86
5.6.- The Fortress and warfare in the Iberian Culture	84
5.7.- Lliçons de la Fortalesa	87
5.7.- What we can learn from the Fortress	86
5.8.- Respostes a un misteri aparent. Per quina raó fou abandonada?	88
5.8.- Responses to the apparent mystery surrounding the site's abandonment	88
<b>CATÀLEG / CATALOGUE</b>	<b>95</b>
<b>BIBLIOGRAFIA / BIBLIOGRAPHY</b>	<b>162</b>

Si hi ha una fortificació que, després de més de trenta anys de recerca, aportí coneixements decisius sobre el passat del poble ilerget i de la civilització ibèrica a Catalunya i a la península Ibèrica, aquesta és, sense cap mena de dubte, la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (les Garrigues). El Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida i tot el poble d'Arbeca són els veritables promotors d'aquesta iniciativa, que ha combinat la recerca arqueològica ininterrompuda amb l'esforç de l'administració i de l'associacionisme local, per tal de dinamitzar i socialitzar aquest jaciment arqueològic. Això també ha estat possible amb l'ajuda del Govern de la Generalitat, que l'ha situat en allò que coneixem com la Ruta dels Ibers, un projecte de turisme cultural coordinat des del Museu d'Arqueologia de Catalunya que té per objectiu donar a conèixer els principals jaciments ibèrics del nostre país, així com els pobles que els habitaven. La suma de tot aquest esforç es concreta en un conjunt patrimonial de primeríssima categoria obert al públic, convertit alhora en un referent nacional i internacional per a la recerca de la primera edat del ferro i l'època ibèrica, i en un senyal d'identitat del poble i la comarca.

La singularitat de la Fortalesa rau en el seu impressionant sistema defensiu, en la particularitat d'algunes estructures constructives i en la raresa de determinades pràctiques rituals dels seus habitants. Ocupada ininterrompudament durant més de 450 anys, la fortificació estava totalment emmurallada i disposava d'onze torres de vigilància. Per accedir-hi només hi havia dues portes de petites dimensions. Si entrar a l'assentament era difícil, acostar-s'hi tampoc no era feina senzilla: davant dels murs, una barrera de pedres clavades a terra, coneguda científicament com a camp frisó, impedia el pas de forasters a peu o a cavall. Uns grans fossats completaven les obres defensives. A l'interior, els habitatges s'organitzaven al voltant d'una plaça presidida per un gran pou. La Fortalesa és l'exponent de les noves estructures de poder polítiques i territorials que precediran l'estat arcaic ilergeta que, a finals del segle III, encapçalat per Indíbil i Mandoni, s'enfrontarà amb Roma.

Al llarg de quasi cinc segles, amb la muralla actuant com a contenidor gegantí, cada fase va generar les seves restes, i es van construir noves edificacions sobre les anteriors enderrocades. Abandonada la fortificació, amb el temps les ruïnes es convertiren en un tell; és a dir, un tossal artificial, testimoni de l'antiga Fortalesa. Més de trenta anys de recerca arqueològica han situat la Fortalesa ibèrica dels Vilars d'Arbeca com a referència tant nacional com internacional. I per això el Museu de Lleida, la Universitat de Lleida i la Diputació de Lleida a través de l'Institut d'Estudis Ilerdencs s'han posat d'acord en la producció de l'exposició "La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca. Terra, aigua i poder en el món iber", exposició que primer es presentarà a Lleida, després, a Arbeca, i el 2017, al Museu d'Arqueologia de Catalunya.

El catàleg de l'exposició que tinc l'honor de presentar, editat en edició bilingüe —català i anglès—, inclou noranta-vuit peces, entre vasos ceràmics i diferents tipus d'objectes metàl·lics o fabricats amb altres materials, com os, fang cuit, pasta vítria o fusta. Es tracta de peces representatives aparegudes a la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca. La publicació també incorpora cinc peces excepcionals del fons del Museu de Lleida procedents de la necròpolis de la Pedrera de Vallfogona de Balaguer, que formaven part dels aixovars de dues tombes aristocràtiques de genets, sepultats amb els seus cavalls sacrificats. En definitiva, un treball de referència que aporta més brillantor encara a un dels tresors patrimonials més valuosos del nostre país.

**Santi Vila i Vicente**

*Conseller de Cultura de la Generalitat de Catalunya*



## **La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca**

Terra, aigua i poder en el món iber

La Fortalesa dels Vilars, situada a la partida de la Plana d'Arbeca, és considerada un dels enclavaments ibers més enigmàtics entre el miler de jaciments dispersos per tot Catalunya i dels més sorprenents i insòlits d'Europa. Un d'aquells casos únics en què totes les regles fallen, amb les seves pròpies lleis constructives no aplicables a cap altre assentament de l'època.

Ens trobem, en el cas dels Vilars d'Arbeca, davant d'un reeixit exemple de recerca i intervenció arqueològiques de més de trenta anys, tant des del punt de vista científic, amb el qual s'han dut a terme les diverses intervencions, com des del rigor acadèmic dels seus responsables, que han fet possible la recuperació i interpretació d'un espai arqueològic de primer ordre, que ens permet l'escrutini d'una realitat patrimonial i antropològica que es remunta als 2.700 anys d'història.

Aquest afany recuperador dels seus responsables —conduït pel catedràtic de prehistòria Emili Junyent— entronca plenament amb la idea que la preservació del patrimoni arquitectònic és una de les eines fonamentals per a la transmissió de la cultura, en el sentit més ampli i heterogeni del terme, a través dels temps.

Diuen que s'estima allò que es coneix; per això, no s'ha de menystenir que, tot i concentrar el 25 % del total de béns d'interès cultural existents al Principat, el cert és que la riquesa patrimonial, natural i cultural de les terres de Lleida se'ns mostra, encara, tan notabilíssima com desconeguda, a casa nostra.

El ponent català és un territori amb un desenvolupament econòmic estretament lligat a les seves potencialitats naturals, culturals i de patrimoni. Des dels grans monuments, imponents i emblemàtics, fins a les obres més modestes i senzilles, però prou importants en la geografia íntima i col·lectiva de cada poble i comarca, el patrimoni s'ha de protegir, estudiar i divulgar, perquè, al capdavant, ens configura.

Les institucions, com a agents de dinamització cultural i de preservació patrimonial i intel·lectual, hi tenen una responsabilitat capital i innegligible; però la gent i els pobles en són l'ànima i el nervi. La veritable i insubstituïble pedra angular de tot l'edifici.

**Joan Reñé i Huguet**

*President de la Diputació de Lleida*



El jaciment ibèric de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca és una de les grans fites arqueològiques catalanes de tots els temps. A l'enorme valor de les peces recuperades que podrem apreciar en aquesta exposició, i que per si mateixes ja justificarien el projecte d'excavació, s'hi han afegit altres aspectes que confereixen a aquest jaciment una singularitat única i molt especial per a la Universitat de Lleida.

En primer lloc, els Vilars d'Arbeca ha estat una peça clau en el desenvolupament dels estudis d'arqueologia a la nostra universitat. Tota una generació d'estudiants d'història ha pres el primer contacte amb la realitat arqueològica en aquest jaciment, i les respectives campanyes han estat peces clau per desfermar vocacions en el camp de l'arqueologia. Com a professor d'història he vist com molts estudiants, al llarg d'incomptables cursos, quedaven transformats per l'experiència d'excavar als Vilars. I quan dic "excavar", ho faig en un sentit lax del terme, que comprèn l'anàlisi, l'estudi i la interpretació de les dades i dels materials obtinguts. Els Vilars ha estat una aula extraordinària per a la formació de qualitat a què aspirem a la Universitat de Lleida.

En segon lloc, la Fortalesa dels Vilars té una importància principal en el coneixement científic i rigorós del nostre passat i, molt fonamentalment, d'una cultura encara tan desconeguda com la ibèrica. Tot i formar part, d'una manera molt important, del nostre passat, i malgrat els avenços que s'han donat en el camp de l'arqueologia prehistòrica de la península Ibèrica en els darrers vint anys, els ibers són encara els protagonistes menys coneguts del nostre passat col·lectiu. En bona part gràcies al jaciment dels Vilars i a la generació d'arqueòlegs que s'hi ha format, tenim cada cop una informació més bona sobre les estructures econòmiques, socials i polítiques que configuraven el funcionament d'aquest poble. Sense els Vilars d'Arbeca el coneixement que tenim de la Catalunya preromana no seria, sens dubte, ni de bon tros, el mateix.

En darrer lloc, el meu suggeriment per als visitants de l'exposició i per a tots aquells que volien el catàleg que tenen entre mans és que parin atenció a les moltes lliçons que la Fortalesa dels Vilars ens ofereix. Molt encertadament, el títol de la mostra fa referència a tres eixos que encara marquen les nostres agendes polítiques: terra, aigua i poder. La Fortalesa dels Vilars ens convida a reflexionar sobre el paper i els mitjans que utilitza el poder polític en la seva relació amb els subordinats i com aquestes relacions entre governats i governants es poden acabar convertint en un joc de miralls i enganys mutus; 2.700 anys després de la seva construcció, els Vilars encara ens parla del joc del poder i dels seus símbols i de com el domini econòmic i el polític s'encreuen i es modifiquen. En definitiva, lliçons des del passat per als ciutadans i ciutadanes del futur.

**Roberto Fernández Díaz**  
*Rector de la Universitat de Lleida*







Vilars 0: 775–700 a.n.e. . Restitució virtual (GIP – J. R. Casals)  
 Vilars 0 phase: 775–700 BCE. 3-D reconstruction (GIP – J. R. Casals)

## 0. La primera edat del ferro i la civilització ibèrica

### 0.1.- Els ibers, la primera civilització

"Des del Fasis fins a les columnes d'Hèrcules habitem l'entorn de la mar com les formigues o les granotes a l'entorn d'un bassal", *Fedó*, 109b. Amb aquesta senzilla imatge, Plató descriu als seus *Diàlegs* els éssers humans al voltant de la Mediterrània, un mar de relacions i d'intercanvis, un brou germinal que, alimentat per les influències del Proper Orient i de l'Egeu, donà vida a multitud de pobles i cultures i veié sorgir al seu voltant, al llarg del primer mil·lenni, les civilitzacions fenícia, grega, tartèssia, etrusca, púnica, ibèrica i, finalment, romana.

A la península Ibèrica, el bronze final va significar la maduració de les cultures autòctones i el primer ferro, les profundes transformacions que significà la seva pròpia evolució i la relació amb altres pobles mediterranis com fenicis i grecs. Entre les comunitats costaneres, des de més enllà de l'Estret

## 0. The Early Iron Age and the Iberian Civilisation

### 0.1.- The Iberians, the first civilisation

"... we who dwell between the pillars of Hercules and the river Phasis live in a small part of it about the sea, like ants or frogs about a pond ..." (*Phædo*, 109b). This is Plato's description in his *Dialogues* of the Mediterranean population, residing along a sea conducive to alliances and exchanges giving rise to a sort of germinal "brew" fed by influences from the Middle East and the Aegean that in the first millennium gave birth to an assorted group of nations, cultures and civilisations: Phoenician, Greek, Tartessian, Etruscan, Punic, Iberian and finally Roman.

The Iberian Peninsula in the Late Bronze Age is characterised by the development of local cultures. It is, however, the Early Iron Age that saw the most profound changes resulting from contacts with Mediterranean cultures, in particular the Phoenicians and Greeks. This process of change among the

fins al sud de França, durant els segles VIII, VII i VI a. ne, aquest procés va originar la civilització tartèssia a les terres meridionals i la civilització ibera a la façana llewantina. Així esclatà la diversitat ibèrica, bastetans, oretans, edetans, ilercavons, ilergets, cossetans, ausetans, indigets..., pobles amb personalitat pròpia, sovint enfrontats entre ells, però que compartien prou trets de civilització per ser considerats tots ells ibers, pels autors grecollatins, enfront dels *keltikoi* que habitaven l'interior peninsular. Era el cas de l'urbanisme, del sistema d'escriptura, de llengües semblants i de molts trets de la cultura material, des del coneixement del torn de terrissaire o la metal·lúrgia del ferro fins a l'orfebreria i l'escultura, aquesta darrera amb un espectacular desenvolupament entre els pobles meridionals i llewantins.

La iberització va significar la incorporació de les nostres terres al concert de les societats històriques circummediterrànies. Al nord de l'Ebre, els comerciants fenicis, procedents dels llunyans enclavaments meridionals o eivissencs, navegaren les costes catalanes durant el segle VII, encara que sense crear assentaments duradors, i els focuseu-massaliotes fundaren *Emporion* poc després del 600 a. ne. Els uns i els altres van consolidar xarxes comercials, canviar costums i introduir coneixements, noves necessitats entre les poblacions autòctones que reaccionaren de manera diferent d'acord amb la intensitat de les relacions i, fonamentalment, de la consistència del seu propi patrimoni cultural.

Les comunitats locals costaneres continuaren vivint en senzilles aldees, enganxades al seu bagatge cultural i a la rusticitat tradicional dels habitatges del bronze final i el primer ferro. Durant dècades *Emporion* no va ser més que una escala, un petit nucli portuari d'acord amb el comerç a llarga distància i els interessos del comerç massaliota, amb escassa incidència sobre el rerepaís. I la situació no es modificà fins ben avançat el segle VI a. ne, com demostra el fet que la dípolis —ciutat doble— ibera indigeta d'Ullastret, Illa d'en Reixac i Puig de Sant Andreu, va ser

coastal communities stretching through the 8<sup>th</sup> to the 6<sup>th</sup> centuries BCE, from beyond the Straits of Gibraltar to the south of France, gave rise to the Tartessian civilisation in the South and the Iberian Culture along the Levantine coast.

Iberian Culture was diverse. It included the Bastetania, Oretani, Edetani, Ilercavons, Ilergetes, Cossetani, Ausetani, Indigetes ... tribes with their own character that were often at odds with each other. Yet these groups shared enough traits to be considered "Iberians" by Greek and Latin authors, setting them apart from the *Keltikoi* in the interior of the peninsula. The Iberians shared features such as urban planning, writing, similarity of language and many aspects of material culture such as the potter's wheel, iron metallurgy, goldsmithing and sculpture. Sculpture, in fact, developed in a spectacular manner among the southern and Levantine Iberians.

Integration of the north-eastern area of the of the Peninsula into the Iberian Culture required incorporating currents of contemporary Mediterranean societies. To the north of the Ebro River were Phoenician traders that arrived from distant enclaves in the south of the peninsula or the Island of Ibiza. Yet these traders navigated up and down the Catalanian coast during the 7<sup>th</sup> century BCE without founding lasting settlements. Subsequently, shortly after 600 BCE, the Phocaeans-Massaliots founded the port-town of *Emporion* (modern day Empúries). These different groups consolidated commercial networks, exchanged customs and introduced knowledge and new demands among indigenous people who reacted differently to the changes depending on the intensity of the contacts and the vigour of their own cultural heritage.

Local communities along the Mediterranean coast continued to live in their simple villages and maintained ties with their cultural roots, as seen through the ground plans of their houses that follow Late Bronze Age and Early Iron Age traditions. For decades the small port-town of *Emporion* was no more than a place of transit, subsiding on long-distance trade from *Massalia* (modern Marseille) and having little impact on the hinterland. The situation did not change until well into the 6<sup>th</sup> century as evidenced by the double city of the Iberian Indigete tribe (Illa d'en

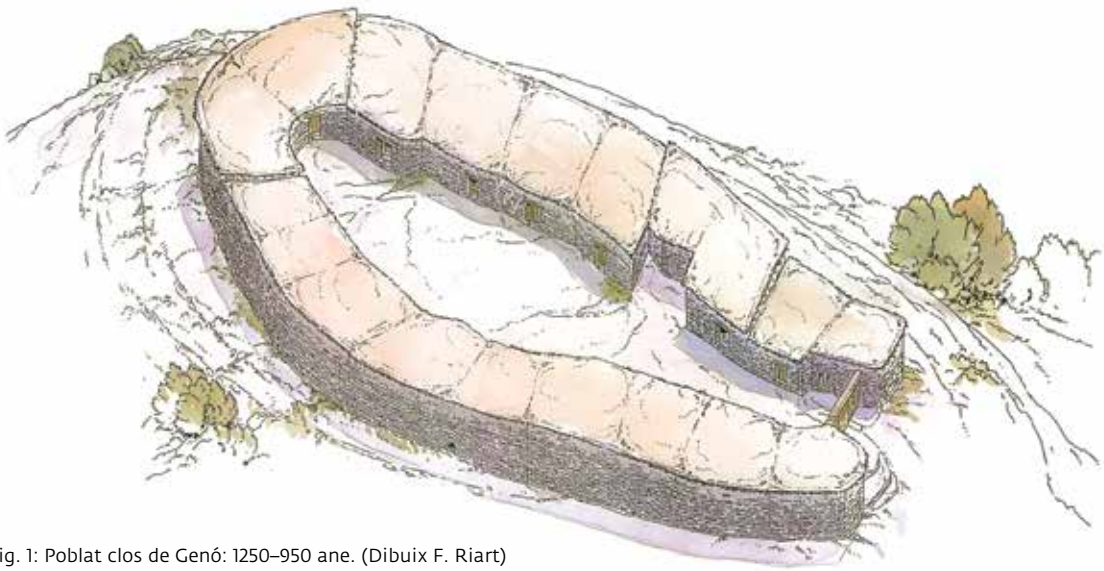


Fig. 1: Poblament tancat de Genó: 1250–950 a. (Dibuix F. Riart)

Fig. 1: The closed settlement of Genó: 1250–950 BCE. (Drawing by F. Riart)

construïda pel volt del 530 a. n. e., directament sobre les restes de les antigues cabanes. A les terres properes a la desembocadura de l'Ebre, fruit de la tradició autòctona i de la primerenca presència fenícia —sense que la investigació s'acabi de posar d'acord en el pes de cadascuna—, sorgeixen la construcció en pedra, l'arquitectura defensiva, l'urbanisme i altres canvis sociopolítics i culturals i de les formes de vida associades, que ja són una realitat durant la segona meitat del segle VII a. n. e., com mostra de manera brillant Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar).

La situació era molt diferent a les terres del Segre i les planes occidentals, que seguien un procés històric clarament diferenciat de les poblacions costaneres, arrelat profundament en les poblacions de l'edat del bronze. Formes d'urbanisme, arquitectura pètria i estructures defensives s'havien desenvolupat localment des del darrer terç del II mil·lenni. El poblat tancat amb espai central obert té el seu paradigma en Genó (Aitona) (fig. 1) i significà el principi de la fi de les societats tribals i l'inici del camí que desembocarà en la consolidació dels cabdillatges i dels grups aristocràtics emergents durant la primera edat del ferro i el període ibèric antic, entre el 800 i el 450 a. n. e. La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca il·lustra el procés amb contundència.

Reixac and Puig de Sant Andreu) at Ullastret, founded around 530 BCE directly on the remains of an older settlement. This site, near the mouth of the Ebro River, saw the arrival of new elements such as stone constructions, defensive architecture and urban planning as a result of a combination of local tradition and an early Phoenician presence. Although there is still no consensus among researchers as to which influence was stronger, these new features coincided with socio-political and cultural changes and their associated forms of life, conditions that were already a reality in the second half of the 7<sup>th</sup> century BCE as clearly seen at the settlement of Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar).

Yet the situation in the area of the Segre and the Western Catalan Plain, deeply rooted in the Bronze Age, differed greatly from that of the coastal populations. It followed an alternate historical process. Features of urbanism, architecture and defensive structures built of stone developed locally since the last third of the second millennium. The closed village built around a central open space followed the model of the settlement of Genó (Aitona) and marked the beginning of the end of tribal societies and the emergence of the consolidation of chieftains and aristocratic groups. This new political form emerged in the Early Iron Age and Early Iberian Culture, between 800 and 450 cal BCE. The Fortress of Vilars d'Arbeca is a clear example of this process (fig. 1).

## 0.2.- La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca i el coneixement de la civilització ibèrica ilergeta

La Fortalesa ofereix aportacions clau al coneixement dels ilergets i de la civilització ibèrica i, a la vegada, planteja noves qüestions que enriquiran la recerca. A vol d'ocell, podem observar el territori, el poblament, els conreus i l'antropització progressiva del paisatge; acostant-nos a la fortificació, a les seves defenses i l'interior del recinte, se'ns mostren les activitats quotidianes relacionades amb la subsistència i, fins i tot, arribem a intuir persones, creences, sentiments i pors. Les principals aportacions es produeixen en àmbits tan diferents com l'arquitectura domèstica i religiosa, l'urbanisme, l'agricultura, la ramaderia i la cria cavallar, les activitats artesanals com la metal·lúrgia del ferro i la fabricació de molins rotatius, els cultes familiars i comunitaris, el ritual dels fetus de cavall, la gestió de l'aigua, la fortificació (camp frisó, fossats, rampa fortificada, pou-cisterna) i la guerra ibèrica.

Ocupada, com veurem, ininterrompudament al llarg de més de 450 anys, la Fortalesa ens ofereix una rara i excepcional oportunitat: seguir la vida, els canvis i les transformacions viscudes per almenys 15 generacions, des de la més remota primera edat del ferro fins avançada l'època ibèrica plena. I això vol dir l'oportunitat de seguir els seus habitants durant la formació i el desenvolupament inicial i ple de la civilització ibèrica i d'observar, des d'una posició privilegiada, la territorialització dels cabdillatges i el trànsit cap a la formació estatal arcaica ilergeta.

La Fortalesa ens ofereix molts coneixements nous, però, alhora, comprendre-la ens exigirà intentar aproximar-nos a la comprensió de l'etnogènesi del poble ilerget. Sovint hem repetit que el singular procés protagonitzat per les poblacions de l'anomenat Grup del Segre durant el bronze final i el primer ferro expliquen per què els ilergets van ser el poble més poderós al nord de l'Ebre, com ho demostrarà el seu protagonisme durant la Segona Guerra Púnica. Però això no explica què féu ibers els pobladors de l'edat del bronze i el primer ferro i

## 0.2.- Contributions of the Vilars d'Arbeca Fortress to knowledge of the Iberian Ilergete civilisation

The Vilars Fortress provides key data both about the Ilergetes and the Iberian Culture in general, and raises a series of questions that enrich research. A bird's-eye view of the surrounding territory reveals a site encircled by crops in a landscape progressively transformed by man. The view of the fortification's defences and its enclosed space throws light on daily subsistence activities, its occupants and their beliefs, feelings and fears. Its main contributions to research are aspects as diverse as religious and domestic architecture, urban planning, agriculture, animal husbandry (notably horse breeding), craft-work (iron working and rotary mill manufacture), family and community worship, horse foetus rituals, water management, features of fortification (*chevaux de frise* defences, moats, fortified ramp, well-cistern) and Iberian warfare.

The Fortress, continuously occupied for over 450 years, also offers a rare and unique opportunity to trace the life, changes and transformations spanning at least 15 generations, from the Early Iron Age to the end of the Middle Iberian Culture. It also offers a privileged view of the organisation of a territory under the rule of a central chieftain and the subsequent transition to an archaic Ilergete State.

Understanding the great amount of new information requires focusing on the question of the ethnogenesis of the Ilergetes. The singular process faced by the populations of the so-called Segre Group during the Late Bronze Age and the Early Iron Age explains how the Ilergetes became the most powerful group north of the Ebro, as evidenced by their role during the Second Punic War. But this does not explain how the populations of the Bronze and Early Iron Age became Iberians, and how the Ilergetes, centuries later, would confront Carthage and Rome. There are no *ab origine* people stemming from an original seed containing all the cultural potentialities.

què els convertí en els ilergets que, segles més tard, s'enfrontarien a Cartago i Roma. No hi ha pobles *ab origine*, realitats ancestrals essencials desenvolupades a partir d'una originària llavor germinal contenidora de totes les potencialitats. Els ilergets constituïen una formació social històrica concreta, que les fonts grecollatines testimonien amb generositat; i l'arqueologia intenta definir la seva materialitat diferencial, dit d'una altra manera, identificar-los i diferenciar-los arqueològicament d'altres pobles ibers. Però és complicat i entendre el procés exigeix anar més enllà de la cultura material.

El trànsit dels cabdillatges a l'estat arcaic va comportar un procés dialèctic entre territorialització (poder polític i fronteres) i creació identitària del qual resultà l'ètnia ilergeta, en termes antropològics un grup diferenciats pels seus costums i els seus símbols, per la seva manera de viure, de fer la guerra, per una llengua pròpia i per la consciència compartida de formar una col·lectivitat, amb mites, llegendes i creences sobre el propi origen i passat, enfront d'altres pobles de cultures diferents. A tot això es referia Titus Livi quan afirmà que l'objectiu d'Indíbil era alliberar el país del jou estranger i retornar-lo per sempre als usos i als costums dels avantpassats (Livi XXIX, 1, 24). Però ¿quina era la profunditat en el temps del passat mític ilerget?, ¿des de quan els ilergets eren/se sentien ilergets?, ¿com es va anar reformulant durant segles la vella identitat dels cabdillatges en la nova identitat del *populus* i l'estat arcaic ilerget? Podem pensar que ètnia i espai social i polític es van generar a l'uníson en un procés de cocció lenta que va exigir segles. És possible que durant la primera edat del ferro, els petits territoris polítics coexistissin dins d'un mateix territori ètnic i l'organització política clànico-parental hauria facilitat l'etnogènesi, en permetre l'assimilació en els principals llinatges, la genealogia dels quals el poder polític i el control del món simbòlic anirien recreant.

A totes aquestes i moltes altres qüestions intentarem donar respostes, que no solucions, en les pàgines següents. Com afirmaven fa uns anys, per a l'arqueologia del segle XXI la Fortalesa arbequina s'ha convertit en clau de volta del coneixement del poble iber ilerget.

The Ilergetes are a tangible historical social group documented by Graeco-Latin texts. Archaeology has attempted to distinguish them from other Iberian tribes according to their material culture. But accomplishing this is a complicated process and requires transcending material culture.

The transition from a chieftain-type of leadership to the archaic state required a dialectical process between territorialisation (organising political power and borders) and creation of an Ilergete ethnic identity. In anthropological terms this process yielded a society differentiated by customs and symbols, way of life, way to make war, language and an awareness of forming part of a community sharing myths, legends and beliefs regarding origin and past, opposed to other groups with different cultures. This is what Titus Livius referred to when he stated that the aim of Indibilis, leader of the Ilergetes, was to liberate the country from foreign yoke and return to the customs and rites of its ancestors (Livy, XXIX, 1, 24). But how deeply rooted was the mythical past of the Ilergetes? And since when did the Ilergetes consider themselves Ilergetes? And how did the centuries-old identity of the chieftain transform itself into the new Ilergete *populus* and archaic state? We believe that the ethnic, social and political space will be generated as a result of a prolonged process measured in centuries. It is possible that small political territories coexisted during the Early Iron Age within the same ethnic territory and the kinship/clan political organisation facilitated ethnogenesis, allowing assimilation of the major lineages whose genealogy would command political power and control of the symbolic world.

This work will attempt to answer all of these and many other questions. As noted a few years back, the Fortress of Vilars d'Arbeca, for 21<sup>st</sup> century archaeology, is the key to the understanding of the Iberian Ilergetes.





Cases amb porxo de Vilars 0: 775-700 ane. Restitució virtual (GIP – J. R. Casals)  
Houses with porches. Vilars 0: 775-700 BCE. 3-D reconstruction (GIP – J. R. Casals)

## 1.- Trenta anys de recerca, recuperació patrimonial i socialització

La singularitat de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca rau en ella mateixa, en el seu impressionant sistema defensiu, en la singularitat d'algunes estructures constructives i en la raresa de determinades pràctiques rituals dels seus habitants. Però aquesta excepcionalitat també és el resultat de trenta anys d'investigació, de recerca arqueològica ininterrompuda d'excavació i laboratori; no són gaires els jaciments estudiats de forma metòdica, rigorosa i continuada al llarg de tant temps. Un treball coral, generós en l'esforç i en les complicitats, protagonitzat pel Grup d'Investigació Prehistòrica de la Universitat de Lleida i una munió de col·laboracions multidisciplinàries; per més de mig miler d'estudiants que han participat en les campanyes d'excavació dels Vilars, convertida la Fortalesa en una escola d'arqueologia; pel poble d'Arbeca per mitjà de l'Ajuntament, de l'Associació Amics de Vilars i d'iniciatives personals. Sense aquest immens esforç col·lectiu

## 1.- Thirty years of research, recovery of cultural heritage and social promotion

The singularity of the Vilars d'Arbeca Fortress resides in its impressive defensive works and other constructions and the rituals of its inhabitants. But this "singularity" also stems from 30 years of uninterrupted archaeological research both in the field and in the laboratory. Not many archaeological sites have benefitted from such methodical, rigorous and continuous research over an extended period of time. This collective programme, involving many accomplishments and setback, was led by the *Grup d'Investigació Prehistòrica* (GIP) of the University of Lleida and involved a number of multidisciplinary collaborations. For example, the dig campaigns were manned by personal initiatives, more than 500 students (converting the Fortress into an archaeology school) and residents of Arbeca through the Town Council and the *Associació Amics de Vilars* (Association of Friends of Vilars). Without this collective effort and the boundless resources



i sense els recursos abocats, procedents de la Generalitat de Catalunya, l'Estat i altres institucions del territori, no hi hauria hagut miracle i la Fortalesa continuaria dormint oblidada sota terra. Avui, sense aquesta suma, sense aquesta comunió col·lectiva, no tindríem un conjunt patrimonial de primeríssima categoria obert al públic, convertit a la vegada en un referent nacional i internacional per a la recerca de la primera edat del ferro i època ibèrica i en un senyal d'identitat del poble i la comarca; i avui, no s'hauria generat el cabal d'informació historicoarqueològica que fa de la Fortalesa una aportació decisiva al coneixement del poble llerget i de la civilització ibèrica.

### 1.1.- El descobriment (1974)

Res no passa "perquè sí", però l'atzar sempre hi té un lloc, encara que sigui en forma de caps de sabates. L'any 1974, un de nosaltres (E.J.), professor del llavors Estudi General de Lleida, impartia un curs d'arqueologia al Museu Nacional d'Arqueologia de Tarragona. Un veí d'Arbeca, que feia el servei militar a la ciutat, es presentà a la classe una tarda amb una capsa plena de bocins de ceràmica que havia recollit en un lloc del seu poble... I així va començar tot. Ningú no hagués donat un "duro" de l'època, en la primera visita, un dia de boira tancada i humida, per un jaciment que semblava arrasat i del qual només es conservava un testimoni de l'antic tell, destruït pels treballs agrícoles, una llarga i estreta franja de terreny conservada entre dues propietats, on els pagesos acumulaven la pedra a mida que netejaven el camp. Però el tall de més de dos metres d'alçada i uns quaranta de llargada permetia observar la superposició d'estructures i nivells arqueològics, i això el feia interessant per als estudis estratigràfics, relacionats amb el marc cronològic de la iberització en l'àrea llergeta, que s'estaven efectuant en altres indrets, entre els quals el proper jaciment de Tossal del Molinet (el Poal). Per descomptat que els veïns, pagesos, pastors i caçadors, fins i tot la canalla, sabien de l'existència, com qui diu des de sempre, d'un lloc amb restes indeterminades on caçar conills i passar l'estona i van ser

from the *Generalitat de Catalunya*, the Spanish State and other regional institutions, this "miracle" would never have taken place and the Fortress would have continued "sleeping underground". It would never have become a hallmark of Arbeca and its surroundings, or a top-class example of cultural heritage accessible to the public, or a national and international reference regarding Early Iron Age and the Iberian period research. Furthermore, without this "miracle" it would never have generated the large volume of information making it an important contribution to the history of the llergete people and the Iberian Culture.

#### 1.1.- The discovery (1974)

Nothing happens by accident, but chance always plays a role. In the case of Vilars the discovery was initiated in the form of a "shoebox". In 1974, one of the authors of this text (E. J.), then professor of *Estudi General* in Lleida, was teaching an archaeology course at the National Archaeological Museum of Tarragona when a resident of Arbeca doing his military service in Tarragona came to the class with a shoebox full of potsherds ... This is how it all began ... Initially nobody would have given a "cent" for the site, a flattened "tell" (artificial mound) razed by agricultural work partly along a narrow strip (later serving as a baulk) between two properties where the farmers stacked the stones cleared from their fields.

The baulk, a section of the site more than two metres high and forty metres long, revealed a number of superposed structures and archaeological levels analysed through stratigraphy. Similar studies were being carried out at other Iberian Culture sites, in particular at the nearby Tossal del Molinet (El Poal). Of course, the local residents, farmers, shepherds and hunters, even children, already knew of the existence of Vilars. A typical comment was that the mound concealed ancient ruins and that it was a good place to hunt rabbits and "hang out". Two residents in particular, Salvador Gabarró and Manuel Batalla, were the first guides. Thus the initial visit in 1974 turned out to be, from the scientific viewpoint, the "birth" of the site.



dos veïns, Salvador Gabarró i Manuel Batalla, els qui ens descobriren el jaciment i guiaren les nostres primeres passes. Però, per a la ciència, la Fortalesa dels Vilars va néixer aquell any.

De fet, les notícies més antigues sobre els Vilars esmenten les troballes efectuades als voltants del pou situat al nord de la Fortalesa, més enllà de la Cabana del Rius, una vil·la romana pèssimament coneguda. A propòsit, la primera referència coneguda a aquest pou es troba en una carta de Sanç Capdevila i Felip a Agustí Duran i Sanpere, signada el 2 de desembre de 1918 i conservada a l'Arxiu Històric Comarcal de Cervera. El pou, actualment enrunat i cobert de vegetació, s'haurà d'estudiar i agençar per incorporar-se com un lloc visitable al parc arqueològic de la Fortalesa i contribuirà a fer entenedora la importància de l'aigua per explicar per què l'indret sobre l'antic Aixaragall va resultar tan atractiu per als pobladors del primer ferro, els ibers i els romans.

### **1.2.- Primeres intervencions d'urgència (1985–1986)**

Malgrat l'autorització expedida per la Comissaria de Excavaciones Arqueológicas de Madrid l'any 1975, uns mesos abans de la mort del dictador, les excavacions no es van portar a terme per manca de mitjans i van haver d'esperar deu anys, fins que la Generalitat de Catalunya, alertada que s'estava destruint el que quedava del tell, ens encarregà una intervenció d'urgència que dirigí sobre el terreny Ignasi Garcés.

L'excavació no tenia altre objectiu que documentar les restes d'un jaciment arqueològic que es considerava arrasat i lliurar el camp als treballs agrícoles. La campanya s'allargà un any, malgrat els resultats decebedors, però el tomb es produí espectacularment amb el descobriment de la muralla i d'una torre l'estiu del 1986. Sota del panís i l'alfals ens esperaven la Fortalesa i trenta anys de treball.

### **1.3.- Neix un projecte científic (1987–1992)**

L'aparició l'any següent del camp frisó o *chevaux de frise* i el descobriment d'una estructura

Yet the oldest news of ancient features around Vilars was not from the Fortress itself, but from a well to the north, beyond the Cabaña del Ríos, a poorly known Roman villa. This first reference to the well is in a letter dated to December 2, 1918, from Sancho Capdevila i Felipe to Agustí Duran i Sanpere (safeguarded in the Regional Historical Archive of Cervera). Today in ruins and covered by vegetation, this well merits study and restoration to incorporate it into the itinerary of the Archaeological Park of the Fortress as the well helps explain the importance of the role of water in the area and why the Aixaragall in ancient times was so attractive to settlers from the Iron Age, the Iberian Culture and Roman times.

### **1.2.- The first archaeological rescue operations (1985–1986)**

Despite authorisation from archaeological authorities in Madrid in 1975, months before the death of the Dictator, no archaeological work at Vilars d'Arbeca took place due to lack of means. Ten years passed before the Government of Catalonia, alerted of the threat to the site, commissioned a rescue dig directed by Ignacio Garcés.

The dig's objective was simply to record the remaining "razed" archaeological features so as to return the site to agricultural work. The initial campaign, lasting a year, was disappointing. Yet the sudden discovery in the summer of 1986 of the wall and tower dramatically changed everything. Hidden under the corn and alfalfa was a Fortress and 30 years of future research.

### **1.3.- Birth of a scientific project (1987–1992)**

The discovery the next year of the *chevaux de frise* and the urban features surrounding a central cistern was key to changing the status of the project from a rescue operation to a scientific research project led by the *Grup d'Investigació Prehistòrica*. This was the beginning of programmed archaeological work adhering

urbana al voltant d'una cisterna central van reblar el clau i la intervenció d'urgència donà pas a un projecte científic i un equip de recerca, el Grup d'Investigació Prehistòrica (GIP) de la Universitat de Lleida, i s'iniciaren les excavacions programades, d'acord amb un rigorós sistema d'excavació (*open area*) i de documentació (Harris Matrix).

#### **1.4.- Anys difícils. Excavació extensiva, mostrar el potencial i obtenir el reconeixement com a BCIN (1993–1998)**

Recursos escassos, intervencions discontinuïques i excavacions estiuenques caracteritzen aquests anys difícils. L'objectiu primordial era l'excavació extensiva per delimitar en superfície la totalitat del sistema defensiu, fer visible l'estat de conservació i la monumentalitat potencial del jaciment. Malgrat la lentitud dels treballs el projecte es consolidà i avançà. L'Ajuntament d'Arbeca, amb recursos que proporcionà la Diputació de Lleida, va començar a adquirir les finques afectades; es publicà la monografia *Vilars 2000. Una Fortalesa ilergeta d'ara fa 2.700 anys*, Universitat de Lleida, Lleida 1997, i, l'any següent, el Canal 33 emetia el documental *Vilars 2000* en el programa "Més enllà del 2000".

Finalment, el 1998 s'aconseguí la declaració de la Fortalesa com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN), en la categoria de Zona Arqueològica, per la Generalitat de Catalunya, DOGC número 2673 de 03/07/98.

#### **1.5.- Amb el vent a popa: investigar i recuperar el monument (1999–2003)**

El projecte de recerca es transformà en un projecte de recuperació patrimonial integral. La Direcció General va encarregar la redacció del *Pla Director Vilars 2000. Projecte d'excavació arqueològica, ordenació, consolidació i restauració de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (les Garrigues, Lleida)*, Lleida 2001, i s'afavorí la consolidació i la restauració per minimitzar els riscos de l'excavació extensiva; també es procedí, els

to a rigorous system of open-area excavation and recording (Harris Matrix method).

#### **1.4.- The difficult years: extensive excavations, conveying the site's potential and gaining recognition as the highest legal category of cultural heritage in Catalonia (1993-1998)**

Limited resources, intermittent interventions and summer excavations characterise these difficult years. The primary objective of the extensive excavation was to delineate the defensive system, determine the site's state of preservation and its monumentality. Despite a slow pace, work consolidated and advanced. The Town Council of Arbeca with resources provided by the authorities of the Province of Lleida began to acquire the land around the site. A book (*Vilars 2000. Una Fortalesa Ilergeta d'ara fa 2700 Anys*) was published by the University of Lleida in 1997, and the following year, the site was the subject of a televised documentary in the series *Més enllà del 2000*.

Finally, in 1998, the site was declared a *Bé Cultural d'Interès Nacional* (BCIN) (the highest legal category of cultural heritage in Catalonia) by Catalanian authorities (Generalitat de Catalunya) in the Archaeological Zone category (DOGC number 2673 of 03/07/98).

#### **1.5.- With the wind astern: studying and restoring the monument (1999-2003)**

The research project therefore evolved into a project of "total heritage recovery". The *Direcció General* of the Province of Lleida commissioned the drafting of an excavation, consolidation, and restoration plan published in Lleida in 2001. It favoured consolidation and restoration of the features so as to minimise security risks inherent to extensive open area excavation technique. Between 2002 and 2003, a first drainage system was installed to protect the site from the effects



Fig. 2: Els Vilars. 1991 (Fotografia: Paisajes Españoles). 1999. 2015.

Fig. 2: Els Vilars. 1991 (Photograph: Paisajes Españoles). 1999. 2015.

anys 2002 i 2003, a la instal·lació de la primera fase del drenatge, exigint per la situació de la Fortalesa, avui en terres de regadiu. S'incrementaren les accions orientades al públic amb la incorporació el 1999 a la Ruta dels Ibers, promoguda pel Museu d'Arqueologia de Catalunya, i s'edità, entre d'altres materials 3D i realitat virtual, el DVD *La Fortalesa ibèrica d'Arbeca: segles VIII i VII a.n.e.*, amb llibret interior multilingüe: català, castellà, anglès i francès. La projecció a escala estatal i internacional va tenir el fet més remarcable en la celebració a Lleida el març del 2003 de la Reunió Internacional *Chevaux de frise i fortificació en la primera edat del ferro europea* (fig. 2).

Malgrat els avenços, la manca de continuïtat en les intervencions sobre el terreny i d'un finançament plurianual continuaren sent el punt feble.

### **1.6.- La continuïtat desitjada i l'excavació del fossat: la Fortalesa recupera l'antiga monumentalitat (2004-2009)**

Aquesta etapa significà l'enlairament del projecte. Per començar, el Departament de Treball va fer possible la realització de cinc plans d'ocupació del 2004 al 2008 que, coordinats amb les campanyes regulars subvencionades per la Generalitat de Catalunya, asseguraren la presència, pràcticament ininterrompuda, sobre el terreny. Així s'excavà a l'interior del recinte el pou-cisterna, 2008 i 2009; aquest

of irrigation in the area. Actions targeting the general public included adding the site to the *Itinerary of the Iberians* organised by the *Museu d'Arqueologia de Catalunya*, and editing, among other 3D materials, a DVD entitled *The Iberian Fortress of Arbeca: 8<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries BCE*. This DVD was available to the public with a booklet in Catalan, Spanish, English and French. The most remarkable project from the national and international perspective was the international meeting held in March 2003 entitled *Chevaux de frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. In spite of all of these events, the weak point of the project was the lack of continuous fieldwork and multi-year funding (fig. 2).

### **1.6.- Desired continuity and building the moat: the Fortress recovers its monumentality (2004-2009)**

This phase was the veritable start of the project. To begin with, the Labour Department approved five employment plans from 2004 to 2008 that, in coordination with regular campaigns funded by the Government of Catalonia, virtually assured an uninterrupted presence in the field. This resulted in 2008 and 2009 with the digging of sectors inside the walls and the well-cistern, a geophysical survey in the north, and the start of a huge project of consolidation resulting from digging the moat. This operation was carried out in

mateix any s'efectuà la prospecció geofísica multisistema al camp nord i es pogué fer front a l'immens treball de consolidació i restauració que suposà l'excauació del fossat. Aquesta intervenció es portà a terme la tardor del 2007 i la primavera següent, gràcies a una important subvenció del Ministerio de Cultura, per mitjà de l'Instituto del Patrimonio Histórico Español (IPHE). La Fortalesa recuperava bona part de l'antiga espectacularitat i acabava de convèncer els escèptics, si és que encara en quedaven.

Els resultats esplèndids i la bona comunicació es traduïren en reconeixement social i institucional i s'incrementà la quantia dels recursos abocats, alhora que se'n diversificava la procedència. La gestió directa per l'Ajuntament i la creació de l'Associació Amics de Vilars (2005) van contribuir decisivament perquè el poble es fes seva la Fortalesa com a patrimoni emblemàtic. Entre moltes altres activitats, es publicà la guia de la Fortalesa dins la sèrie del Museu d'Arqueologia de Catalunya (2005); se celebrà la 1a Reunió de Associacions d'Amics del Patrimoni Arqueològic (2007); s'organitzà a la Universitat de Lleida el *workshop* internacional "Portes i sistemes d'accés en les fortificacions protohistòriques del Mediterrani occidental" (2008), i es presentà l'exposició "Cavalls i poder en el món ibèric. El cas de la Fortalesa d'Arbeca" (2009), que en dos anys va ser vista a 29 localitats, des de Barcelona a Gandia (País Valencià) i Arles (Bouches-du-Rhône, França).

### **1.7.- La Fortalesa es presenta al públic (2010-2015)**

L'estratègia d'equilibrar conservació, socialització i recerca ha estat la clau de l'èxit. Els efectes de la crisi financera van arribar amb retard gràcies que es respectaren compromisos adquirits, en especial el conveni quadriennal entre Direcció General, Diputació de Lleida i Ajuntament. També es mantingueren els acords amb el Ministerio de Fomento, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, la Direcció General de Turisme i la convocatòria bianual per a intervencions programades del Servei d'Arqueologia i Paleontologia. Tot plegat va fer possible continuar l'activitat de

autumn 2007 and the following spring, thanks to a major grant from the Ministry of Culture through the *Instituto del Patrimonio Histórico Español* (IPHE). The Fortress thus recovered much of its spectacularity and convinced the few remaining skeptics.

The splendid results and effective outreach towards the public led to social and institutional recognition and an increase and diversification of funding. Direct management by the City Council and the creation of the Association of Friends of Vilars (2005) contributed decisively for the Fortress to become emblematic. Among many other things, the site was published in the series of the *Museu d'Arqueologia de Catalunya* (2005) and cited in the meeting *1ª Reunió de Associacions d'Amics del Patrimoni Arqueològic* (2007). Research on the site also gave way to the international workshop "Portes i sistemes d'accés en les fortificacions protohistòriques del Mediterrani occidental" (2008) at the University of Lleida and the exhibition "Cavalls i poder en el món ibèric. El cas de la Fortalesa d'Arbeca" (2009). This last exhibition focused on the subject of horses and power in Iberian times and travelled for two years throughout 29 different cities, notably Barcelona, Gandia (Valencia) and Arles (Bouches-du-Rhône, France).

### **1.7.- The Fortress is presented to the public (2010-2015)**

The strategy of balancing conservation, social promotion and research was the key to success. The effects of the financial crisis did not initially affect research due to official commitments, in particular the four-year accord with the authorities. In addition, accords were respected by the Ministry of Development, the Department of Agriculture, Livestock and Fisheries, the General Directorate of Tourism and the biannual interventions of the Service of Archaeology and Palaeontology. All this made carrying out field work possible resulting, between 2011 and 2013, in the excavations around the "balk", the eastern quarter, the well-cistern and the discovery of the kilns in the central square. Subsequent

camp prevista i, entre el 2011 i el 2013, s'excavà el testimoni, el barri est i el pou-cisterna i es produí el descobriment dels forns a l'espai central. Els treballs en curs es desenvolupen dins del Pla Plurianual 2014-2017, subvencionat per la Generalitat de Catalunya, i les prioritats se situen a l'interior del recinte i a la zona compresa entre la façana est i l'escarpa del fossat.

Tampoc no s'aturaren els treballs de restauració de la muralla i s'assolí el tancament de l'anella torrejada. L'altra actuació més rellevant d'aquests anys, 2010-2011, va ser l'arranjament del conjunt monumental, accés asfaltat, aparcament, punt de recepció, tanca al voltant del jaciment i càmeres de seguretat i recorregut de visita (passera, escala metàl·lica que sobrevola el testimoni, passarel·la d'accés a la porta nord...) amb senyalització i informació als punts d'interès preferent.

Durant aquests anys, la visibilitat del treball investigador va fer un salt espectacular i els Vilars va ser present en nombroses reunions científiques internacionals, l'any 2010 a París, Amsterdam, Brno, Aschaffenburg, Lleida; el 2011 a Lons-le-Saunier, Banyoles, València, Barcelona; el 2012 a Arles, Lleida; el 2013 a Golega i Chamusca, Portugal; Puigcerdà, Calafell, Lleida. Entre les reunions organitzades pel Grup d'Investigació Prehistòrica es poden destacar "Les defenses exteriors i la poliorcètica preromana en la Mediterrània centreoccidental: els fossats", Lleida-Arbeca 2010, i "Molins i Mòlta a la Península Ibèrica durant l'edat del ferro", Arbeca 2013. Finalment, amb motiu de la celebració a Lleida de l'International Working Meeting in Archaeological Soil Micromorphology el 2012, s'edità una guia en anglès.

La projecció social, com ho ha estat sempre, ha continuat sent un objectiu preferent i s'han multiplicat les activitats al mateix jaciment, jornades de portes obertes, Cap de Setmana Ibèric amb el protagonisme destacat de la programació de l'Associació Amics de Vilars. El nombre de visites s'ha mantingut a l'alça i ha assolit les 8.000 anuals durant el 2014. El 2010 es publicà una nova edició de la guia i es van emetre dos programes de televisió dedicats a la Fortalesa, un capítol de "Sota Terra" (TV3) i "El Reportero de la Historia" (TVE). El 2012 es va presentar el web [www.vilars.cat](http://www.vilars.cat).

work was carried out in the framework of the multi-annual Plan 2014-2017, funded by the Government of Catalonia. It prioritised excavations in the area inside the walls and in the area between the eastern façade and the scarp of the moat.

During this period, restoration of the wall and towered wall was completed. The other most relevant action in 2010-2011 was the creation of an infrastructure to visit the site: paving the road, building a parking area, reception point and a fence circling the site with security cameras. A visiting itinerary was also laid out including, among other features, a metallic footbridge crossing the baulk, an access to the North Gate and explanatory panels at the different points of interest.

During these years, the visibility of Vilars took a spectacular leap as different aspects of the site were presented at a number of international scientific meetings: Paris, Amsterdam, Brno, Aschaffenburg and Lleida in 2010; at Lons-le-Saunier, Banyoles, Valencia, and Barcelona in 2011; Arles and Lleida in 2012; Golega and Chamusca, Portugal; Puigcerdà, Calafell, Lleida in 2013. The *Grup d'Investigació Prehistòrica* also organised international meetings in Arbeka in 2010 and 2013. The first was on the subject of pre-Roman fortification defences in the Mediterranean while the second was on early querns and millstones. Finally, a guide was published in English on the occasion of the International Working Meeting in Archaeological Soil Micromorphology in Lleida in 2012.

Social promotion, as usual, was a primary objective. It was undertaken by activities such as "open door" guided visits and "Iberian Culture Weekends" where the *Associació Amics de Vilars* played a prominent role. Visits have continued to increase, attaining 8,000 a year in 2014. In 2010, a new edition of the guide was published and two documentaries were broadcast on television: *Sota Terra* (TV3) and *El Reportero de la Historia* (TVE). In addition, in 2012, the site created a website [www.vilars.cat](http://www.vilars.cat).





Vilars I: 700–550 ane. Restitució virtual (GIP – J. R. Casals)  
 Vilars I phase: 700–550 BCE. 3-D reconstruction (GIP – J. R. Casals)

## 2.- La Fortalesa insòlita

Què fa excepcional i sorprenent la Fortalesa? La resposta és ràpida i no ofereix cap dubte. En primer lloc, la desmesura del seu sistema defensiu. Les defenses, concebudes com a anells concèntrics, que al llarg dels anys combinen i alternen muralla torrejada, camp frisó, fossats inundables i rampa fortificada, ocupen gairebé el 90% de la superfície construïda. Cap assentament ibèric conegut no presenta uns nombres semblants; fa uns anys, l'equip franco-espanyol que excavà l'establiment portuari fortificat de la Picola (Alacant) va considerar excepcional el 55% atribuït a les seves defenses. En segon lloc, el complex sistema hidràulic i el pou-cisterna que garanteix la reserva d'aigua. Sense oblidar determinades pràctiques dels seus habitants, com el ritual d'enterrament de fetus de cavalls sota dels paviments de les cases o activitats assenyalades com la metal·lúrgia del ferro, ja coneguda en la fase fundacional, o la fabricació local de molins rotatius en ple segle vi ane...

## 2.- An unusual Fortress

But what is exceptional and amazing about the Fortress? The answer is obvious. First of all is its monumental defensive system conceived as a series of concentric rings combined or alternating with towered walls, *chevaux de frise*, flooded moats and a fortified ramp. Over the years these features occupied almost 90% of the site's total space. No other known Iberian settlement has a similar proportion of space reserved for defence. The defences at the fortified port of La Picola (Alicante), for example, excavated by Franco-Spanish team a few years ago, took up about 55% of the space, a figure that is considered exceptional. Another unprecedented element was the Fortress' complex hydraulic system and well-cistern that guaranteed a reserve of water. Besides these features, other of its activities are uncommon. These include the ritual of burying horse foetuses under houses, craftwork such as iron working (recorded since the initial phases), and the manufacture of rotary mills as far back as the 6<sup>th</sup> century BCE.





Fig. 3: Inici de les excavacions en el testimoni, l'any 1985.  
Fig. 3: Initial phase of the excavation of the baulk (1985).

## 2.1.- Un tell molest en el regadiu

Al llarg dels quasi cinc segles d'existència, l'espai interior habitat no es modificà, la muralla mantingué el seu traçat i actuà com un gegantí contenidor; cada fase va generar les seves restes i les edificacions s'edificaren sobre les anteriors enderrocades. Un cop abandonada la fortificació, amb el temps, les ruïnes s'integraren en el terreny i adoptaren la forma d'una petita elevació artificial, el que l'arqueologia coneix com un tell, testimoni mut de l'antiga Fortalesa.

Amb la introducció del regadiu, les ruïnes van esdevenir un destorb per a l'aprofitament agrícola i la maquinària pesant, els anys seixanta, va estar a punt de destruir l'antic tell. El que avui en queda —i que al llarg d'aquestes pàgines denominarem "testimoni"— ens permet observar, per damunt de la cota conreada, la superposició de les restes d'època ibèrica antiga i plena i, a la part superior, les úniques conservades, a l'interior del recinte, pertanyents al darrer moment de la fortificació (fig. 3). Sota dels cultius es trobaven les corresponents a les etapes preibèriques del primer ferro.

## 2.2.- I per què aquí?

Els rius que solquen el territori d'est a oest cercant el Segre, Sió, Ondara, Corb, Femosa, Set i Vall Major, com també altres cursos menors, determinen el poblament prehistòric de

## 2.1.- A hindrance to irrigation

The interior arrangement of the site remained unchanged throughout nearly five centuries. The walls maintained their original outline and acted as a gigantic container and buildings of each phase were raised on the demolition of previous buildings. Upon abandonment, and over time, the superimposition of layers of occupation took on the form of a small artificial mound known in archaeology as a "tell", in this case, a silent witness of an ancient fortress.

In recent times, with the introduction of irrigation, the mound became a hindrance to farming, and heavy machinery in the 1960s almost destroyed it. A feature labelled throughout these pages as the "baulk", an untouched area conserving the site's vertical stratigraphical sequence, allows us to observe, from top to bottom, the cultivated ground above Middle and Early Iberian layers from the last phases of the fortification. Further below were layers dating to the pre-Iberian Early Iron Age (fig. 3).

## 2.2.- And why here?

The course of the rivers and smaller waterways that crossed the region from east to west (Segre, Sió, Ondara, Corb, Femosa, Set and Vall Major) governed, since early times, the spread of the settlements throughout the territory. Vilars was no exception. Yet



la zona. Els Vilars no escapa a aquesta norma general, però l'elecció de l'emplaçament, que trenca el costum de triar llocs elevats per facilitar el domini visual i la defensa i l'allunya dels recursos petris necessaris per a la construcció, ofereix alguna de les claus per a la interpretació de la Fortalesa al llarg de la seva història.

Els avantatges del lloc triat són força evidents. El control d'un curs d'aigua, el fons de l'Aixaragall, i dels fèrtils sediments al·luvials que ofereixen extenses terres aptes per al cultiu dels cereals; la posició, lleugerament preminent sobre un entorn pla, que permet dibuixar a corda, d'acord amb un disseny previ, la planta d'una fortificació concebuda des del seu naixement com a arquitectura del poder i que vol exhibir-se sobre el territori dominat; i la situació favorable sobre la via de comunicació entre la plana de Lleida i la costa a través de la conca alta del riu Francolí i el coll de Lilla. Amb el temps, la fortificació ibèrica podrà organitzar el nou sistema defensiu basat en els fossats inundables, gràcies a l'escolament d'una conca estimada en més de 20 km<sup>2</sup> que oferirà un cabal suficient per omplir el fossat almenys dos cops l'any i assegurar l'aiguada.

### **2.3.- Cinc-cents són molts anys. Cronologia i fases**

La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca es va començar a construir a inicis del segle VIII, cap al 775 a.n.e, i va ser abandonada al final del IV, pels volts del 300 a.n.e; és a dir, va ser habitada ininterrompudament per almenys quinze generacions al llarg de quasi cinc segles, que van viure els profunds canvis que significà el desenvolupament de la primera edat del ferro, el naixement de la civilització ibèrica i les seves etapes antiga i plena. L'estudi estratigràfic, els materials arqueològics associats als diferents estrats i els mètodes de datació absoluta, fonamentalment el carboni 14 calibrat, ens permeten reconèixer les diferents fases constructives i situar-les en el temps. Sobre el paper és senzill explicar-ho; sobre el terreny només ho és quan es dóna una situació favorable i disposem, a la vegada, de les diferents formes

its location deviates from the standard of selecting high grounds. Although high grounds facilitated reconnaissance and defence, they were distant from the stone outcrops needed for their construction. This is key to interpreting the Fortress throughout its history.

The advantages of the site's location are evident. First of all, it enabled control of both a source of water (Aixaragall torrent) and the fertile alluvial lands to grow cereals. In addition, the slightly higher flat mound was adapted to a fortification with a ground-plan conceived as "architecture of power" to awe and subdue the surrounding territory. The location was also along the route communicating the Plain of Lleida to the Mediterranean coast through the upper basin of the Francolí River and the Lilla Pass. Over time, the Iberian fortification was also able to organise its new defensive system of flooded moats thanks to the runoff, procured at least twice a year, from a large basin (20 km<sup>2</sup>).

### **2.3.- 500 years is a long time: chronology and occupation phases**

Construction of the Vilars d'Arbeca Fortress began in the early 8<sup>th</sup> century, around 775 BCE and it was abandoned at the end of 4<sup>th</sup> century, around 300 BCE. It was therefore inhabited continuously throughout almost five centuries by at least 15 generations. The inhabitants witnessed profound changes resulting in the development of the Early Iron Age, the birth of the Iberian Culture and its Early and Middle periods. The site's different phases of construction can be identified by the study of the stratigraphic sequence, archaeological materials and absolute datings (mainly calibrated radiocarbon dating method). On paper, the chronological sequence is simple. Yet in the field, in general, the situation is much more complex.

Archaeological research benefits from "index fossils", that is, well-dated artefacts that serve to determine the chronology of their contexts. In the case of Vilars, the earliest phase, Vilars o, is associated with fluted pottery.

d'aproximar-nos a la cronologia i podem combinar evidències estratigràfiques, materials ben datats i dades radiocarbòniques.

La recerca arqueològica disposa de "fòssils directors", d'indicadors de temps, és a dir, materials cronològicament ben coneguts que ens permeten assignar la seva datació als contextos en què apareixen. Així, per exemple, a la fase fundacional, Vilars 0, s'associen les ceràmiques amb decoració acanalada; a Vilars I, la fíbula de doble ressort; a Vilars II, la vaixel·la de ceràmica gris monocroma, i a Vilars III i IV, les ceràmiques gregues importades de l'Àtica o la ceràmica ibèrica pintada amb motius geomètrics. També pot resultar reveladora l'absència de materials significatius que haurien de ser presents en un conjunt prou representatiu; aquest és el cas del moment d'abandonament de la Fortalesa, caracteritzat tant per les darreres produccions àtiques com per l'absència de peces de vaixel·la provinents del taller itàlic de Petites Estampilles o del vernís negre de la primera meitat del segle III a.n.e de Roses o del Golf de Lleó, cas de Nikia-Ión.

La datació radiocarbònica calibrada permet sostenir l'alta datació proposada per Vilars 0, en una fase en què les ceràmiques acanalades són escasses i la seva datació, poc precisa. Com és sabut, el carboni 14 permet mesurar el temps transcorregut des de la mort de qualsevol organisme. Aquestes dades s'han de corregir, però, mitjançant la comparació amb el carboni 14 present en els anells de creixement d'arbres mil·lenaris actuals. El resultat obtingut (calibratge) s'expressa amb una corba que conté els diferents percentatges de probabilitat de datació de cada mostra (MP: mitjana dels intervals; MIP: mitjana dels intervals de màxima probabilitat) (fig. 4). El sistema ensopega amb la dificultat de l'anomenada "catàstrofe del Hallstatt", un període durant el qual les corbes de calibratge no funcionen.

Com que Vilars I i Vilars II es veuen afectades en coincidir amb aquest lapse de temps, hem de recórrer a la datació tipològica o a considerar la forquilla que ens ofereixen les fases anterior i posterior. El mètode torna a ser operatiu per a les fases següents, Vilars III i

Vilars I, in turn, is characterised with double spring fibulae (brooches) as Vilars II is with grey monochrome ware. The later III and IV phases are set apart by imported ware from Attica (Greece) and Iberian pottery painted with geometric motifs. Also revealing is the absence of typical materials. This is the case of the abandonment phase of Vilars that has late Attic ware but no pottery from the Italian workshop of "Petites Estampilles" and no 3<sup>rd</sup> century BCE black-gloss ware from either Rosas (Catalonia) or the Gulf of Lion in France (Nikias and Ion workshops).

The method of calibrated radiocarbon analyses reinforces the early dates of Vilars 0, where fluted pottery is rare and not inaccurately dated. Radiocarbon analyses measure the time elapsed since the demise of an organism. Yet the results of <sup>14</sup>C datings require correction (i.e. calibration) by comparing them with <sup>14</sup>C analyses of known patterns of tree-ring datings. The calibrated results are expressed by means of a curve containing different percentages of probability (MP: Mean of the intervals; MIP: Mean of the maximum probability intervals). The pitfall of the calibration system, however, is labelled the "Hallstatt catastrophe", a span during the Iron Age when the curves are not accurate (fig. 4).

As Vilars I and II phases are affected by the "Hallstatt catastrophe", they are dated either by typology or by comparison with the chronological ranges of earlier or later phases. The calibrated <sup>14</sup>C dating method is once again operative for the subsequent Vilars III and IV phases. Several datings, matching others from the moat, confirm the typological dates of a layer of backfill to about 300 BCE. This date, as noted previously, is very close to the moment of the abandonment of the Fortress.

In any case, stratigraphical analyses allows identification of earlier, contemporary, and later levels, that is, relative chronology. Hence, the combination of stratigraphy, typology of archaeological materials and calibrated radiocarbon datings allow advancing an absolute or calendar date.

The more than four and a half centuries of occupation at the Fortress can be divided

	Ref. Lab.	Procedència	Fase	Dat. BP	±	cal. ANE	MP	Mit IMP
1	Beta-72610	Hàbitat	Vilars 0	2670	70	1008:591	845	879
2	Beta-72611	Hàbitat	Vilars 0	2640	60	929:555	818	838
3	Beta-92278	Hàbitat	Vilars 0	2580	50	834:541	761	687
4	Beta-92277	Hàbitat	Vilars 0	2460	50	762:414	600	588
5	Beta-145298	Hàbitat	Vilars I	2620	40	895:674	804	827
6	Beta-145299	Hàbitat	Vilars I	2540	40	802:541	672	671
7	Beta-267445	Fossat	Vilars III	2220	40	387:196	282	292
8	Beta-267447	Pou 75/76	Vilars III	2280	40	404:208	342	306
9	Beta-267446	Pou 35/36	Vilars III	2210	40	382:183	281	282

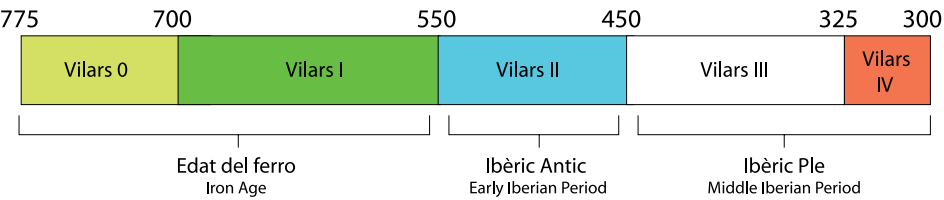


Fig. 4: Cronologia de la Fortalesa a partir de les datacions C14.  
Fig. 4: Chronology of the Fortress based on C14 datings.

IV, i ens permet contrastar la datació oferta pels materials arqueològics. Diverses mostres datades per carboni 14, coincidents amb una altra obtinguda al fossat, confirmen la datació tipològica de l'abocador, pels volts —com hem dit— del 300 ane, moment molt proper al de l'abandonament definitiu de la fortificació.

Tot plegat, l'estratigrafia ens permet reconèixer les relacions d'anterioritat, contemporaneïtat i posterioritat, és a dir el temps relatiu, i amb l'ajut dels materials arqueològics i, fonamentalment, la datació radiocarbònica calibrada introduïm el temps absolut o calendàric.

Al llarg dels més de quatre segles i mig que va ser habitada la fortificació, a partir dels canvis observats, hi distingim cinc fases numerades de 0 a IV. El criteri fonamental per establir-les són les grans remodelacions constructives, és a dir, canvis d'abast molt més ample que les reformes d'àmbit estrictament domèstic, com desplaçament de façanes i carrer, habilitació de nous espais comunitaris, etc. Criteri al qual s'afegeix la caracterització arqueològica dels conjunts identificats —presències i absències— en cadascuna de les fases, com és el cas de l'aparició de ceràmica feta a torn

into five phases (0 to IV). The main criterion for these divisions is based on the major phases of construction, that is, the wide-ranging changes far more significant than simple domestic reforms such as moving facades or walls, or creating new shared spaces, etc. To this criterion can be added the characterisation of archaeological assemblages (presence-absence) of each of the phases. These characterisations include finds of local (not imported) ceramic made on a potter's wheel, indicative of an Iberian context. The following chronological sequence is obviously an overview that does not include the more complex reality and "moments" of construction such as the three identified in the Vilars II phase during a span of 100 years.

In sum, the two oldest phases, Vilars 0 (775-650) and Vilars I (650-550), correspond to the Early Iron Age while the subsequent three periods, Vilars II (550-450), Vilars III (450-325) and Vilars IV (325-300), concur with the Iberian Culture.

2.4.- The sequence of construction (fig. 5)

For centuries, the Fortress evolved and its defences become increasingly more complex.

no importada per referir-nos, ja, a un context com ibèric. La periodització resultant és, òbviament, una síntesi que no recull una realitat molt més complexa i "moments" constructius clarament diferenciats, cas per exemple de Vilars II, en què se'n poden identificar tres, al llarg dels 100 anys que es poden atribuir a aquesta fase.

En síntesi, doncs, les dues fases més antigues corresponen a la primera edat del ferro, Vilars O (775–700) i Vilars I (700–550), i les tres següents, a època ibèrica, Vilars II (550–450), Vilars III (450–325) i Vilars IV (325–300).

## 2.4.- La seqüència constructiva (fig. 5)

Durant segles i segles, la Fortalesa evolucionà i va fer cada cop més i més complexes les seves defenses, però sense superar mai els límits del recinte original i mantenint la disposició urbanística general, determinada per les muralles, el carrer perimetral i l'espai central.

A partir dels elements més significatius identificats en cadascuna de les fases, podem reconèixer la seqüència constructiva següent:

Vilars O: es construeix la muralla torrejada i dues portes obertes a llevant i ponent; aquesta darrera es va tancar molt aviat, durant aquesta fase.

Vilars I: la muralla i les torres es reforcen i, després d'afegir el tercer parament i folrar les torres, es construí el camp frisó.

Vilars II: s'obrí la porta nord i s'excavà el primer fossat. La porta nova, convenientment fortificada, passà a ser l'accés principal; continuà funcionant la porta est, però ara comunicava a un espai exterior entre la muralla i el fossat.

Vilars III-IV: el sistema defensiu assolí el seu desenvolupament màxim. El gran fossat amb les escarpes paramentades havia substituït la barrera de pedres clavades i el primer fossat parcialment paramentat; un altre fossat avançat protegia la rampa fortificada d'accés a la porta nord i, a l'interior, ja iniciat el segle IV aC, s'hi construí el pou-cisterna que garantiria l'aiguada en cas de setge.

Yet these features never extended beyond the limits of the original structure, respecting the original urban layout dictated by the walls, the ring street and the central perimeter. Based on the most significant elements from each chronological phase, we can reconstruct the following constructive sequence:

Vilars O: construction of the towered wall and two gates facing east and west; the latter was sealed in the early stages of this phase.

Vilars I: the walls and the towers were reinforced and, after adding the third lining to the wall and covering the towers, the *chevaux de frise* was raised.

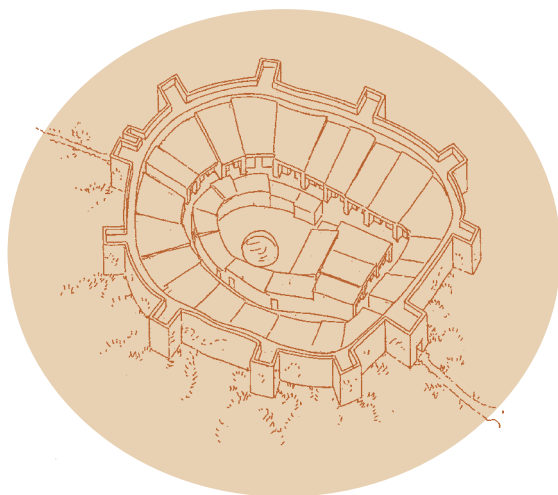
Vilars II: opening of the North Gate and digging of the first moat. This new fortified gate became the main access. The East Gate was still accessible but only communicated with the space between the wall and the moat.

Vilars III-IV: the defensive system reached its maximum development. The great moat with wall-lined scarps replaced the barrier of vertical stones (*chevaux de frise*) and the first walled moat. A new moat dug to the north protected the fortified ramp and, inside, a well-cistern, begun in the 4<sup>th</sup> century BCE, was dug to guarantee a reserve of water in the case of siege.

## 2.5.- The fortification's most significant features (fig. 6)

### 2.5.1.- The towered wall

The original wall was one meter wide and at least the two metres high (as preserved in the baulk). It was built with stones bound with clay. Eleven massive towers, actually rectangular bastions, were regularly distributed around its outer face. A second wall was then added leaning on the first wall's outer face and thickening it. First, second, third and even fourth towers were added. Some towers were enlarged to prevent them from being absorbed into the wall that at that moment measured five, and in some sections, six metres thick. The walls and towers were built above the stone plinths with sun-dried bricks. These



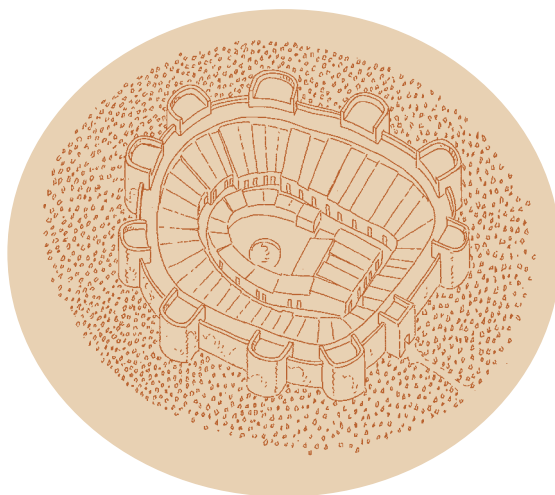
#### Vilars 0

775–700 ane

Primera Fortalesa defensada per una muralla torrejada; dues portes obertes a l'est i a l'oest; urbanisme radial; cases rectangulars amb vestíbul.

775-700 BCE

The first fortress is defended by a towered wall; two gates to the east and west; radial urbanism; rectangular houses with vestibules.



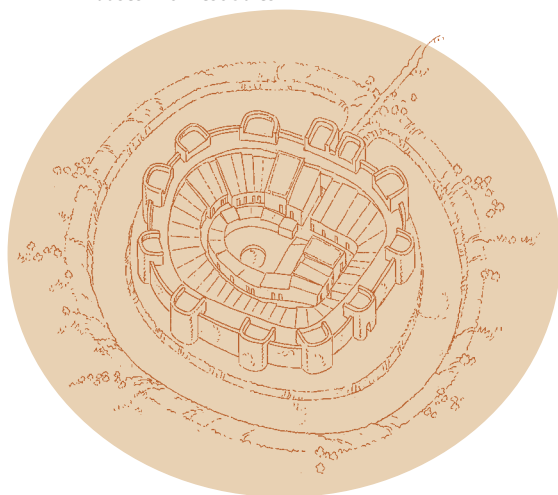
#### Vilars I

700–550 ane

Es reforcen muralles i torres i es construeix el camp frisó. Es tanca la porta oest.

700-550 BCE

The walls and towers are reinforced and the chevaux de frise is built. The West Gate is sealed.



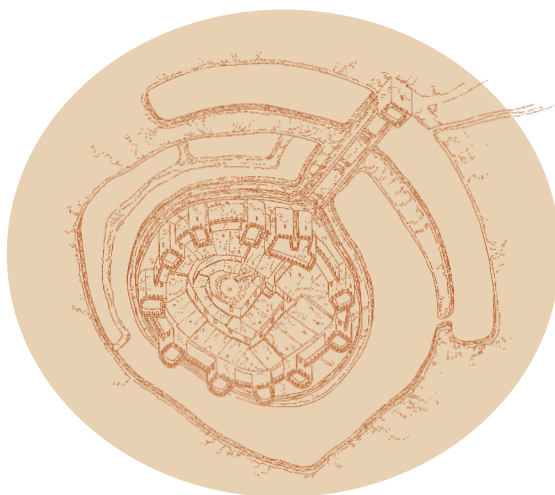
#### Vilars II

550–450 ane

Època ibèrica antiga. S'obre la porta nord i es construeix un primer fossat.

550-450 BCE

Early Iberian Period. A gate is opened to the north and the first moat is dug.



#### Vilars III-IV

450–300 ane

El sistema defensiu de fossats inundables assoleix la màxim a complexitat; es construeix el pou al bell mig del recinte.

450-300 BCE

The moat defensive system attains its most complex stage. The well-cistern is built in the middle of the fortress.

Fig. 5: Seqüència constructiva de la Fortalesa. (Dibuix F. Riart)

Fig. 5: Constructive sequence of the Fortress. (Drawing by F. Riart)

## 2.5.- Els elements més notables de la fortificació (fig. 6)

### 2.5.1.- La muralla torrejada

La primera muralla tenia 1 metre d'ample i almenys els dos primers metres —alçada conservada en el testimoni— s'alçaren amb maçoneria, és a dir, pedres lligades amb argila, 11 torres, en realitat bastions rectangulars, sempre massissos, adossats al parament i distribuïts regularment, completaven la muralla. Un segon mur s'adossà al parament exterior, es folraren les torres i s'afegiren, sempre per fora, un tercer i fins i tot un quart murs, fet que va obligar a folrar de nou alguna de les torres per evitar que quedessin embegudes per l'engruiximent de la muralla, que assolí els 5 i, en algun punt, els sis metres de gruix. L'elevació dels murs i de les torres, per damunt dels sòcols de pedra, s'aixecà amb maons de fang assecats al sol, que s'han documentat perfectament, en conservar-se protegits en els murs interiors de la muralla. Un càlcul prudent podria atribuir a murs i torres 6 i 8 metres d'alçada, respectivament. Des de la fase ibèrica antiga, segona meitat del segle vi ane, les torres van ser 12, en fortificar-se la porta oest al nord amb una nova torre de flanqueig, l'única buida de la fortificació.

### 2.5.2.- Les portes

Excepte en la fase inicial, la Fortalesa va tenir sempre una sola porta, sempre ben estreta per facilitar la defensa.

La porta oest estava protegida per una torre massissa de pedra —a diferència de les altres, que tenen un rebliment interior irregular de terra i pedres— situada a la dreta de l'hipotètic atacant; poc després, una altra torre massissa va flanquejar l'accés. Aquesta porta va estar poc temps en funcionament i fou tapiada durant Vilars 0; es reblí d'accés, un gran folre abraçà les dues construccions de flanqueig i el que havia estat una porta es convertí en una gran torre semblant a les altres; a l'interior, l'espai que corresponia al

construction materials are well documented as they were preserved inside the inner linings of the wall. A prudent calculation suggests the walls and towers were respectively 6 and 8 m high. In the Early Iberian phase (second half of the 6<sup>th</sup> century BCE) it had 12 towers. The last was raised at the north gate to flank the only unprotected space.

### 2.5.2.- The gates

Except in its initial phase, the Fortress always only had one narrow gate, a feature that facilitated its defence. The West Gate was protected by a massive stone tower (unlike the other towers with an inner fill of earth and stones) located to the right of the hypothetical attacker. Another massive tower flanking this gate was built shortly later. This second gate's life was short as it was sealed during the Vilars 0 phase by filling in the space between the two constructions and raising a great tower. In the interior, the space corresponding to the street leading to the central space was occupied by a house dating to Vilars I and a partition was raised against the wall's face. The West Gate was, in fact, a tower-gate. An earlier structure, in the form of a pincer, reinforced it until it became a massive tower with a narrow paved walkway that ended in a door with single leaf.

The North Gate was operative during the Early and Middle Iberian periods. It is the most complex of the gates and must be viewed in the wider framework of the fortified ramp and moats, despite the risk of not knowing, due to the razing of its upper levels, how it evolved during the 4<sup>th</sup> and the end of the 5<sup>th</sup> century BCE. It was raised by cutting a gap through the wall at the expense of a tower that had been lined twice with walls. Then a new massive bastion was raised. To the right of the attacker, a new guard tower projected outside the new diagonal wall that had been added to the main wall. The objective of these constructions was to lengthen the distance before reaching the gate forcing the intruder to pass defenseless through a narrow stretch 13 m long, first between the tower and the bastion,

carrer que comunicava amb l'espai central va ser ocupat per una casa de Vilars I i una paret mitgera es recolzà en el paredat.

La porta oest és, de fet, una torre-porta. Una estructura inicial en forma de tenalla va anar reforçant-se interiorment fins a convertir-se en una torre massissa travessada per un estret passadís enllosat, al fons del qual es trobava la porta d'un únic batent.

La porta nord, en funcionament durant el període ibèric antic i ple, és la més complexa i s'ha de llegir en relació amb la rampa fortificada i els fossats, tot i el risc que això suposa en desconèixer, per haver estat arrasats els nivells superiors, com evolucionà durant el segle IV i final del V a.n.e. Es va obrir perforant la muralla al costat d'una gran torre, folrada dues vegades i a la qual se li va incorporar al parament frontal un bastió massís; a la dreta de l'atacant es va construir una torre buida (cos de guàrdia) en posició avançada en adossar-se a un nou mur afegit a la muralla i d'orientació obliqua. L'objectiu d'aquestes construccions era allargar el recorregut fins arribar a la porta i obligar l'enemic a recórrer indefens un estret passadís de 13 metres, primer entre els murs de torre i bastió, després per l'interior de la muralla, sota del camí de ronda des d'on podia ser atacat zenitalment a través de bústies, és a dir, forats oberts a l'intradós. Abans d'arribar a aquesta autèntica ratera, l'intrús havia d'haver superat la rampa fortificada que salvava el fossat.

### 2.5.3.- El camp frisó

Els *chevaux de frise* o camp frisó és una barrera de pedres clavades dretes que envolta la Fortalesa amb la intenció d'obstaculitzar l'aproximació i els moviments de l'enemic davant dels murs. Es va construir durant Vilars I, a inicis del segle VII a.n.e., i funcionà durant poc menys de cent anys. Fou substituïda com a defensa avançada pel fossat ibèric (Vilars II, III i IV). L'excavació de la vall suposà la destrucció de les pedres dretes, tret de les més properes a la muralla, que, amb la construcció de l'escarpa, es conservaren intactes colgades sota terra i segellades estratigràficament;

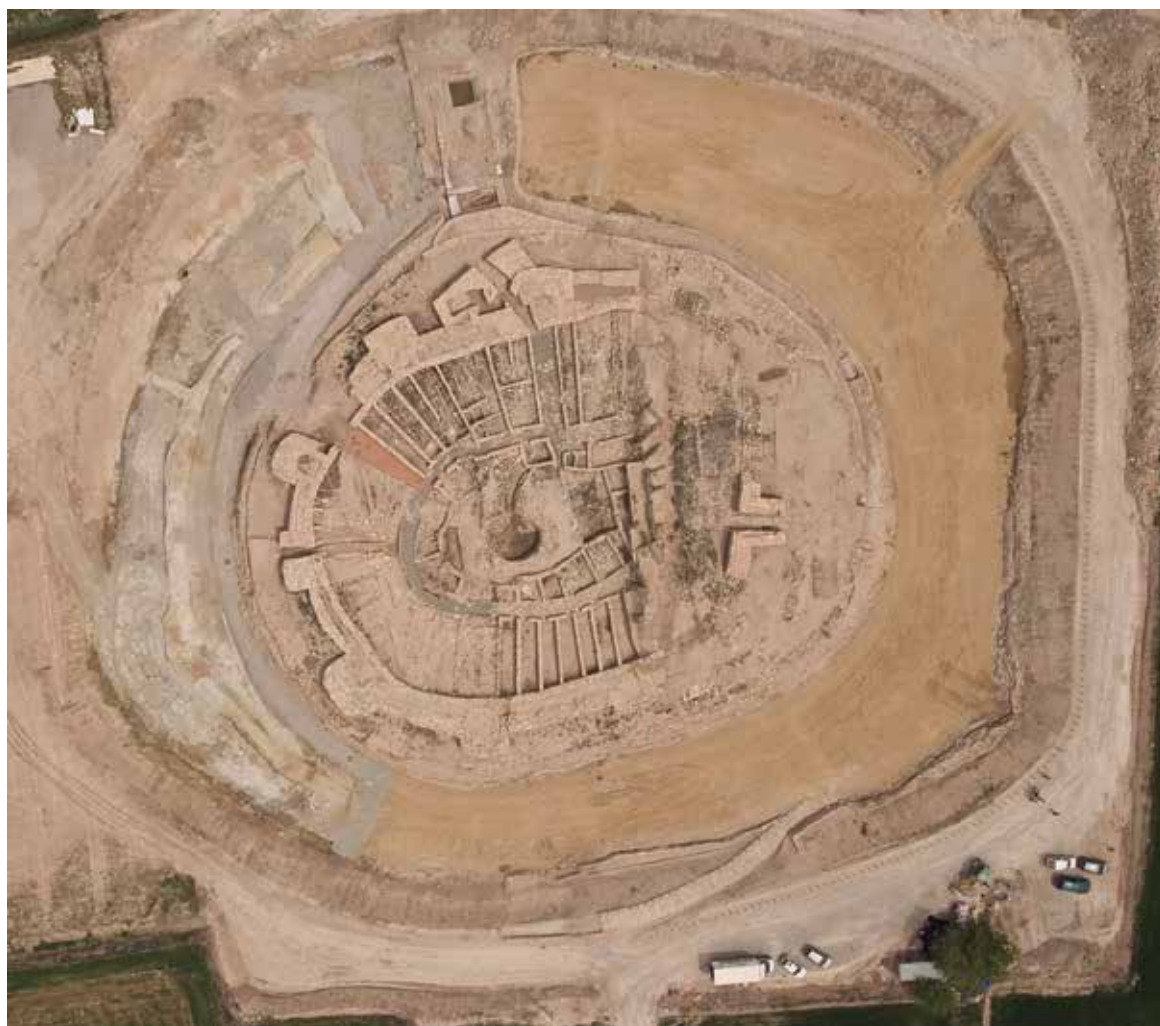
and then through the inside wall and the ring street from where he could be attacked from above from slits cut through the walls. Hence, before reaching this sort of mouse-hole, the intruder had to cross the fortified ramp that spanned the moat.

### 2.5.3.- *Chevaux de frise*

The *chevaux de frise* at Vilars is a barrier of upright stones around the outside of the Fortress intended to obstruct the approach and the movements of the enemy. It was raised in the early 7<sup>th</sup> century BCE (Vilars I) and saw use as the first line of defence for just under a 100 years. It was then replaced by a moat (Vilars II, III and IV). The excavation of the moat led to the removal of all of the standing stones except those closest to the wall that with the construction of the scarp were preserved and sealed. Although we do not know the stone barrier's original width, it does not appear to have exceeded 20 m, the narrowest width of the moat.

This defensive system, typical of other European Iron Age groups (Scotland, Wales, Ireland), including the Celtic and Celtiberian communities in *Hispania*, is nonetheless rare among the Iberians. It is only known in Iberian context at Pech Maho (Aude, France) and from old photographs of the site of Cabezo de Alcalá (Azaila, Teruel), and more recently at Puig de la Misericòrdia at Benicarló in the Province of Castellón. The *chevaux de frise* of Vilars is one of the oldest and best dated in Europe. It puts in question the traditional dating and functionality of this type of feature, as well as the diffusionist model of the early 1970s that pointed to an origin in the wooden spiked palisades of central Europe during the instability stemming from the threat of the Thraco-Cimmerian cavalry. According to the traditional theory, this feature later spread through Atlantic Europe, attaining the Gaelic world and the Iberian Peninsula.

For these reasons, the *chevaux de frise* is one of the most emblematic features of the fortification. Its presence at Vilars continues to be shrouded in mystery. It also remains unclear



Fortalesa i fossat  
Fortress and moat

Fig. 6: Portes i elements de defensa exteriors.  
Fig. 6: Gates and features of defence.





Porta nord / North Gate



Porta est / East Gate



Porta oest / West Gate



Basses dins del fossat / Reservoirs



Fossat avançat / Outermost moat



Camp frisó / Chevaux de frise

ignorem, doncs, l'amplada de la barrera, encara que no sembla que hagués superat els 20 metres d'amplada que té el fossat al lloc més estret.

Aquest sistema defensiu, propi d'altres pobles de l'edat de ferro europea (Escòcia, Gal·les, Irlanda), també ho és de la Hispània cèltica i és freqüent entre les comunitats celtes i celtibèriques, però molt estrany entre els ibers, tant, que només coneixem el camp frisó de Pech Maho (Aude, França) i, gràcies a la informació de fotos antigues, l'avui desaparegut del Cabezo de Alcalá (Azaila, Terol); Molt recentment, han aparegut restes d'un altre al Puig de la Misericòrdia (Benicarló, Castelló). Els *chevaux de frise* dels Vilars són uns dels més antics i més ben datats d'Europa i qüestionen tant la cronologia com la funcionalitat i el model difusionista establert al començament de la dècada de 1970, d'un suposat origen en les estacades de fusta centreeuropees associades a la inestabilitat provocada pels moviments de la cavalleria traco-cimèria; segons aquesta teoria, posteriorment el sistema defensiu s'hauria difós per l'Europa atlàntica fins arribar al món gaèlic i la península Ibèrica.

Per aquests motius, les pedres clavades són un dels elements més emblemàtics de la fortificació i continua sent un misteri la seva presència en la fortificació arbequina i per què en tan poc temps van deixar de ser considerades una defensa útil i substituïdes pel fossat inundable.

#### 2.5.4.- Els fossats

La Fortalesa es va envoltar d'un fossat que substituï, a partir de Vilars II, el camp frisó com a defensa avançada, durant més de dos cents anys. El que s'ha conservat més bé, i podem veure actualment, correspon al que protegia la Fortalesa quan va ser abandonada.

El fossat inundable exigiria un manteniment continu i refaccions freqüents, a més dels canvis estructurals exigits per l'evolució del sistema defensiu. Del fossat de l'etapa ibèrica antiga podem dir que en desconeixem l'amplada, inferior a la que tindrà

why its utility ceased to be considered useful and why it was substituted by the flooded moat.

#### 2.5.4.- The moats

During the Vilars II phase a flooded moat surrounded the Fortress and replaced the *chevaux de frise*. This moat served as the protective outer barrier for over 200 years. Its best-preserved phase, visible today, protected the Fortress until its abandonment.

Flooded moats required constant maintenance and repair, as well as structural features adapted to the changes of the defensive system. All we know of the moat from the Early Iberian period is that it was narrower than the later version. Likewise, we also know nothing of its outer counterscarp. In this sense, as in the case of the earlier water reservoir and the well-cistern, we can infer that the bigger moat "ate" the smaller one.

The moat was part of the changes of the defensive system that took place during construction of the North Gate. Its internal vertical scarp was lined with a well-made wall while its extension, except for sporadic use of stray rocks from the *chevaux de frise*, was simply cut through the natural layers. Only a single entry point for water has been identified. Yet this point in the north-east was abandoned, and backfilled with earth and masonry, to construct the base of the counterscarp. Although we cannot precisely date this change, it was carried out after digging the first phase of the moat but prior to the phase visible today.

The most complex system of moats was built surrounding the Fortress in the 4<sup>th</sup> century BCE incorporating the moat opposite the northern access. Its width at this stage was at its largest, between 15 and 25 m. The base of the ditch was shallow, about 3 m, corresponding to that of moats in plains.

The lining of the scarp along most of its extension formed a sort of double step while the upper part was of solid masonry. The counterscarp was a very different type of wall raised from the base of the earthen

posteriorment, la qual cosa vol dir que també desconeixem la contraescarpa; com en el cas de la bassa inicial i el pou-cisterna, es pot dir que "el gran es va menjar el petit".

El fossat formava part de la remodelació del sistema defensiu associada a l'obertura de la porta nord. L'escarpa interna només es va folrar amb un acurat mur vertical, mentre que en la resta del traçat, tret de reforços puntuals lligats a pedres del camp frisó, la formava el retall atalussat excavat als sediments quaternaris i terciaris. Només coneixem un punt d'entrada de l'aigua, situat al nord-est, que va ser anul·lat, reomplert de terra i paredat per la construcció del basament de la contraescarpa. No podem datar amb precisió aquests canvis però són, amb seguretat, posteriors al primer fossat i anteriors al que ha arribat fins a nosaltres.

El sistema de fossats més complex es bastí durant el segle iv i seria aquesta darrera versió la que va incorporar el fossat avançat davant de l'accés nord. El fossat que envolta la Fortalesa té ara una amplada considerable, entre els 15 i 25 metres, i és de fons pla i poca profunditat, uns 3 metres, com correspon als fossats de plana.

L'escarpa paramentada adopta, en la major part del recorregut, forma de doble esglaó i, mentre que el superior està format per un sòlid mur, l'inferior consisteix en un paredat de maçoneria recolzat en el retall del terreny. La contraescarpa es limita a un mur de factura molt diferent a la base del talús de terra.

Com hem dit, era inundable i s'alimentava de l'aigua que li arribava des del riu, després d'haver omplert el fossat avançat, al qual ens referirem a continuació.

El tret més sobresortint és la doble fossa o llog que divideix en dos el fossat, en tot el costat oest i sud-oest, i fa possible l'existència, al costat de la contraescarpa, d'unes grans basses, 2 metres més profundes; la seva funció seria retenir l'aigua durant els períodes d'estiatge.

Poc podem dir del fossat avançat construït davant de la porta nord, que espera ser excavat. En coneixem tan sols un tram d'uns vint metres de l'escarpa a l'est de la rampa

embankment. As mentioned, the river fed the moat, after first filling the most advanced moat. The most outstanding feature is the double moat and the "ridge" between it along the western and south-western sides. Along the counterscarp were two reservoirs, two metres deep, that held water during periods of drought.

Little can be said of the outer-most moat opposite the North Gate, still waiting to be excavated. Only a short segment about 20 m long of its scarp is known to the east of the ramp, about four metres from the main moat's counterscarp. Together with the original moat, it formed a sort double moat. It is possible that the double moat schema was reproduced symmetrically to the west of the ramp. We do not know its width, how it received water from the river, and how it channeled water to the interior moat. In any case, it did not completely surround the Fortress. This has led us to the hypothesis that there were two advanced moats that protected the northern access and the fortified ramp.

### 2.5.5.- The fortified ramp leading to the North Gate

The fortified northern access was the only firm passage through the moat before the North Gate. It was therefore defended just as vigorously as the gate itself. To cross this space, the constructors built a ramp sided by two parallel solid stone walls. Towards the middle of the ramp there were two small sunken areas (*ha-has*) spanning from wall to wall that halted the momentum of a sudden attack. In times of peace they were covered with wooden planks.

Nothing is known of the features across the moat, to the north of the ramp, and the defensive system or the width of the outer moat. We also do not know how the water was channeled to them, their state of conservation and the course of the river. Only future excavations in the fields to the north of the Fortress will yield answers to these questions.

d'accés, que se situa a uns 4 metres de la contraescarpa del fossat; es a dir, l'avançat el doblaria, separat per un llom o "esquena d'ase". És possible que l'esquema es reproduís simètricament al costat oest de la rampa. D'aquest fossat n'ignorem l'amplada, com rebia l'aigua del riu i com la canalitzava al fossat interior; sí que podem afirmar que no envoltava totalment la Fortalesa. La hipòtesi que aventurem és, doncs, l'existència de dos fossats avançats que protegeixen la rampa fortificada i l'accés nord.

### 2.5.5.- La rampa fortificada d'accés a la porta nord

L'accés nord fortificat era l'únic lloc que permetia passar el fossat amb fermesa i a peu sec i assolir la porta nord i, per aquesta raó, va ser defensat amb tant rigor com la mateixa porta. Sobre l'espai reservat —és a dir, no buidat— del fossat es construí una rampa delimitada lateralment per dos potents murs paral·lels; dos petits fossats, de paret a paret, habitualment coberts amb taulons (*haha* o salt de llop), permetien aturar l'ímpetu d'un atac sobtat.

La rampa continua en direcció nord, allunyant-se de la porta i travessant el fossat avançat. Desconeixem què segueix a continuació: com es defensava l'accés a la rampa, quina era l'amplada del fossat avançat, com es canalitzava l'aigua fins al sistema de fossats, el traçat de la llera del riu i en quin estat es conserven aquestes estructures. En l'excavació del camp nord trobarem les respostes...

### 2.5.6.- El pou-cisterna (fig. 7)

Encara que hereu de la vella tradició de les basses d'aigua pluvial del final de l'edat del bronze, que recullen els assentaments ibèrics ilergets i que ha perdurat fins ben entrat el segle xx, el pou-cisterna dels Vilars es diferencia per les seves dimensions, la seva esplèndida maçoneria, la incorporació d'un baixador; el que el fa radicalment diferent, però, és la seva doble condició de cisterna i pou d'absorció i el fet de formar part d'un complex sistema

### 2.5.6.- The well-cistern (fig. 7)

Although the well-cistern of Vilars follows the tradition of rain-collecting features from the Late Bronze Age (a tradition lasting well into the 20<sup>th</sup> century), it differs from the older models by its dimensions, its splendid masonry and its access ramp. The feature that distinguishes it, however, is that it played the double role of cistern and well, and was part of a complex hydraulic system that through seepage from the flooded moat, ensured a supply of water.

The feature was dug in the early 4<sup>th</sup> century BCE and backfilled when the Fortress was abandoned shortly before 300 BCE. Work began by sinking a large deep shaft that probably erased all traces of an older rain gathering structure.

The shaft attained the bedrock from where a wall was carefully raised with a slightly inclined face, giving the structure a slightly oval shape (7 x 6 m). The space between it and the original excavation was backfilled with earth and stone, and an access ramp was fashioned to attain the water level. At its base a smaller vertical shaft three metres deep was cut through the bedrock (Oligocene) before another hole, this time perpendicular, was cut through the side. This sort of "tunnel", lined with rocks, enlarged the cistern's volume and raised its seepage capacity.

### 2.5.7.- Urban planning

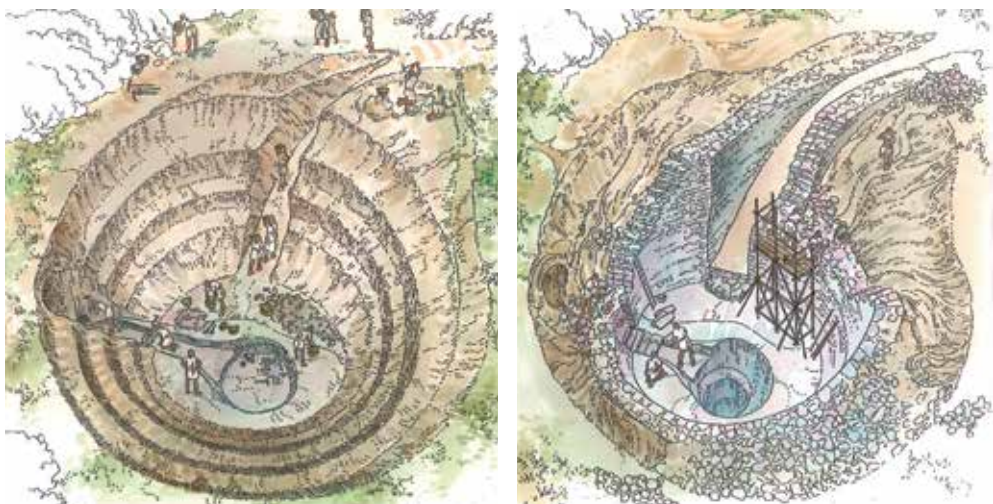
The urban layout of the Fortress through time was conditioned both by its perimeter wall and its centre. The houses, with their backs leaning against the main wall and entrances facing the street, shared lateral walls. This elliptical configuration required corrections at both ends to adapt to the curve.

A ring-shaped space for warehouses and workshops was parallel to the street. This rounded space surrounded the site's centre that probably featured a water reservoir replaced at the beginning of the 4<sup>th</sup> century BCE by the well-cistern. In at least two points





Excavació al fons del pou-cisterna / Excavation at the base of the well-cistern



Recreació de la construcció del pou-cisterna (dibuix F. Riart)  
Reconstruction of the process of building the well-cistern (Drawing by F. Riart)



Baixador / Access ramp



Mina subterrània / Shaft cut through the bedrock

Fig. 7: Pou-cisterna  
Fig. 7: Well-cistern

hidràulic, ja que és el fossat inundable el que assegura la provisió d'aigua.

Va ser construït a inicis del segle iv ane i acabà convertit en un abocador poc abans del 300 ane i de l'abandonament definitiu de la fortificació. L'obra començà obrint un gran forat que, molt probablement, amortitzà una bassa pluvial anterior de la qual no hauria sobreviscut cap evidència.

L'excavació va arribar fins a la roca, sobre la qual s'alçà amb cura un mur paramentat lleugerament atalussat, que donà a l'estructura una forma lleugerament ovalada (7 x 6 metres) i la dotà d'un baixador, i el buit entre aquell mur i el retall es reomplí de terra i pedres.

En la roca oligocènica s'obrí un pou de boca molt més estreta i 3 metres de profunditat amb una mina empedrada que abocava al seu interior i facilitava l'accés, alhora que augmentava la superfície i la capacitat d'absorció en allargar-se per sota de la paret.

### 2.5.7.- L'urbanisme

La disposició urbanística va ser sempre perimetral, condicionada per la muralla i l'espai central. Les cases recolzades pel darrere en la muralla i obertes al carrer comparteixen els murs mitjaners paral·lels; aquesta disposició i la planta el·líptica obliguen a correccions en ambdós extrems per adaptar-se a la corba.

En paral·lel al carrer de circumval·lació se situa una anella d'espais destinats a magatzems i activitats productives, que envolta l'espai central presidit segurament per una bassa substituïda al començament del segle iv ane pel pou-cisterna. Almenys en dos punts, on els respectius carrerons enllacen l'espai central i el carrer principal, una ampliació de l'encreuament converteix l'espai en dues petites places que acullen forns comunitaris, diferents dels que apareixen a l'interior de les cases.

### 2.5.8.- L'evolució de la casa

L'evolució de les cases (fig. 8) durant les diferents fases de la Fortalesa va estar sempre condicionada pel limitat espai disponible i per l'organització de l'interior del recinte, que

where the alleys joined the central space and the main street, the enlargement resulted in two small squares that featured a group of ovens. Unlike those found in the houses, these structures are interpreted as communal ovens.

### 2.5.8.- The evolution of the house

The changes of the house throughout the different phases was always conditioned by the limited space and by the Fortress' interior layout designed to accommodate, apart from the residential areas, communal features such as streets, a central square, a reserve of water, bakeries and zones for workshops and warehouses (fig. 8).

In general, houses in the pre-Iberian to the Early and Middle Iberian period evolved from simple to more complex layouts. The changes were marked by compartmentalisation and a larger demand of surface. Dwellings from the early phases leaning against the wall and opening up to the street are well known, despite that much of this area has yet to be excavated, in particular in the centre. Even so, a complete house from the Middle Iberian phase has yet to be dug.

The earliest house model of Vilars o is a single large room with a central hearth, preceded by a vestibule or porch that is defined by the extension of the lateral walls to either side of a central door. This space also sometimes contained combustion structures. A furnace to reduce iron ore, for example, was in one of these early houses. This layout is traditionally known as the Megaron type, a term borrowed from the Mycenaean and Greek world. The example from Vilars follows a ground plan that is common among Indo-Europeans and, more specifically, the communities of the Ebro Valley. These houses could surpass 30 square metres. Yet this was not the only model. The houses in the eastern quarter, near the gate, for example, are smaller, about 20 square metres, and do not have a porch. The reasons behind these differences are still not clear.

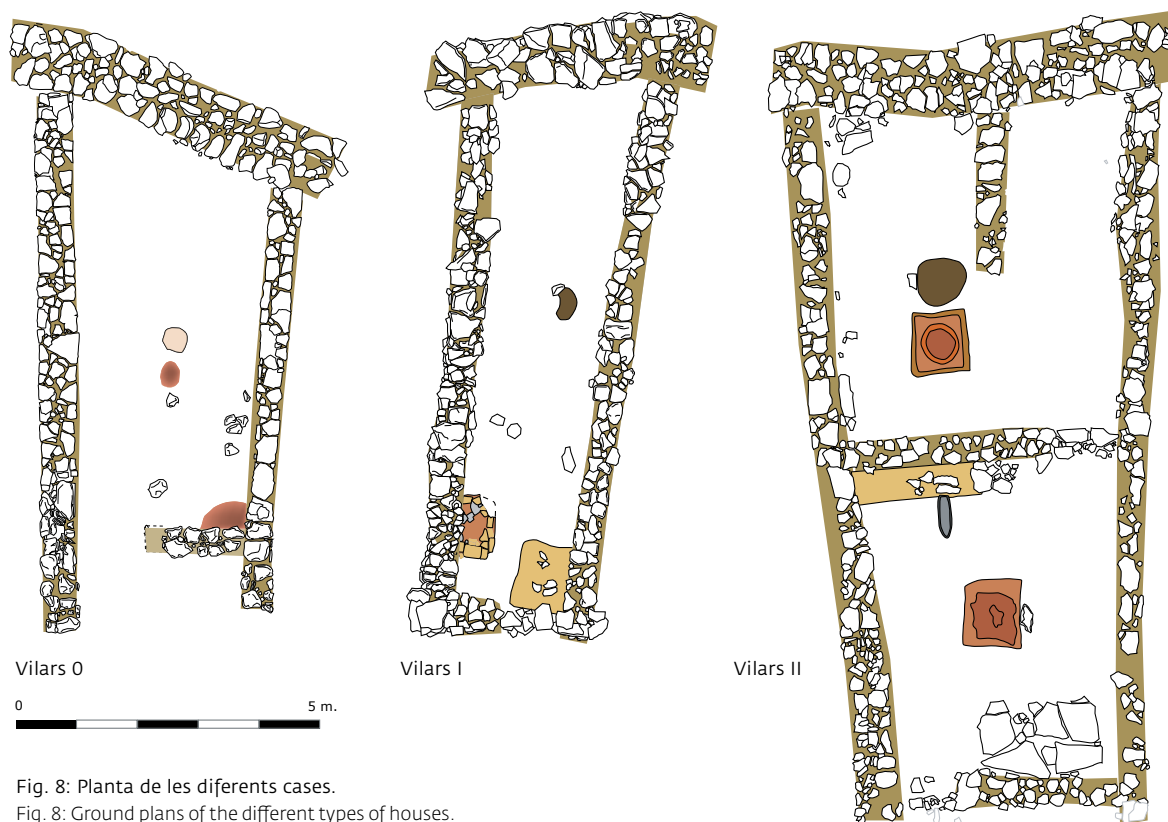


Fig. 8: Planta de les diferents cases.

Fig. 8: Ground plans of the different types of houses.

havia d'acomodar, a més dels espais domèstics, els equipaments comunitaris, carrers, plaça central, bassa, forns i llocs destinats a activitats productives i d'emmagatzematge.

En línies generals es pot dir, si comparem l'època preibèrica amb la ibèrica antiga i plena, que la casa evoluciona d'una estructura i disposició senzilla a una de més complexa, marcada per la compartimentació i una major exigència de superfície. Coneixem relativament bé les cases de les fases antigues adossades a la muralla i obertes al carrer, tot i que resta per excavar bona part del recinte, en especial la part central, però no ha arribat fins a nosaltres ni tan sols una única estança sencera d'època ibèrica plena.

Entre els primers habitatges, el model que podríem qualificar de canònic de la casa de Vilars 0 és el d'una estança única i ampla amb una llar central, precedida per un vestíbul o porxo, definit per la prolongació dels murs laterals (o antes) a l'un i l'altre costat de la porta centrada; aquest és un espai útil en el qual poden aparèixer estructures de combustió. En

During the next phase, Vilars I, and as a result of a reorganisation of the space, houses were longer and narrower, yet still smaller than 20 square metres. To compensate for the loss of space, the façades advanced into the street. The porch disappeared and the doors were placed to the sides. Inside, hearths were near the doors and there were small architectural elements such as clay benches. Unlike the previous phase, the shorter distance between the walls rendered vertical posts unnecessary which suggests the existence of attics. These features, however, are not confirmed.

The prototype of the house of Vilars II (Early Iberian period) is the "Casa de Ferrer" (50 m<sup>2</sup>) that was divided into three areas: a large front hall with a hearth and a paved area for cereal grinding and iron working (smithy), and two areas in the rear. This house was adjacent to the worship enclosure, another example illustrating the architectural complexity of the period.

Houses during the Middle Iberian period tended to be more complex. Yet, as noted,

l'interior d'una casa de Vilars 0 es localitzà el forn metàl·lúrgic de reducció de ferro.

És la planta tradicionalment coneguda com de tipus mègaron en el món micènic i grec i comú entre els pobles indoeuropeus i, més concretament, les comunitats de la vall de l'Ebre. Les cases d'aquest tipus poden superar els 30 m<sup>2</sup>, però el model no és l'únic i les cases del barri est, properes a la porta, per exemple, són més petites, oscil·len pel damunt dels 20 m<sup>2</sup> i no disposen de vestíbul; ignorem si aquesta darrera diferència té alguna significació.

Durant la fase següent, Vilars I, de resultes d'una reorganització de l'espai, les cases es fan molt més llargues i estretes i, per compensar la pèrdua que això suposa, s'empeny el carrer cap a l'espai central i es desplaça les façanes endavant; tot i això no assoleixen els 20 m<sup>2</sup>. Desapareix el vestíbul i les portes són costaneres. En l'interior, les llars se situen a prop de les portes i es disposen petits equipament d'arquitectura en terra com banquetes. A diferència de la fase anterior, la llum molt més reduïda entre els murs no fa necessaris els pals de sosteniment i fa pensar en l'existència d'altells, encara que directament no se n'hagin trobat evidències.

El prototip de la casa de Vilars II o època ibèrica antiga és la que hem denominat "Casa del Ferrer", que assoleix els 50 m<sup>2</sup> i està compartimentada en tres àmbits, una gran sala davantera amb una llar, un espai enllosat preparat per a la mòlta i un forn de forja, i dues estances al darrere. Aquesta casa és contigua al recinte cultural, que il·lustra igualment la major complexitat arquitectònica del període.

Aquesta seria la tònica, complexitat creixent, durant l'època ibèrica plena, però, com hem dit, Vilars III i IV tan sols s'han conservat a la part superior del testimoni central i, en aquesta petita franja de terreny, cap casa no s'ha pogut documentar sencera. A la part no destruïda d'una estança de Vilars IV es localitzà l'únic suport de maçoneria per accionar més còmodament a peu dret un molí rotatiu conegut a la Fortalesa, semblant als que més d'un segle després funcionaran a Margalef (Torregrossa) i Estinclells (Verdú).

house remains from the Vilars III and IV phases have only been preserved under the upper part of the central baulk, and in a small strip of land, so none has been completely explored. Otherwise, the Fortress' only known masonry podium serving as a base for a rotary pushing mill was in an intact room dating to Vilars IV. Meant to raise the mill at standing level, the podium recalls features dating from a century later at the sites of Margalef (Torregrossa) and Estinclells (Verdú),

### 2.5.9.- The square with the ovens

A sort of square in the Fortress' inner ring to the south-west of the central area held at least three ovens that saw simultaneous use during the pre-Iberian phase (Vilars I). The square, larger than 30 square metres, was not completely enclosed, and is still not fully delimited or excavated. The ovens were built on top of earlier models making it difficult to specify their number, how many functioned at the same time, and if they all served the same function (fig. 9).

The circular open-air ovens measured between 2 to 1.5 m in diameter and were in what is interpreted as communal space. There were three different types. One had a stone base lined with clay where the combustion took place. Two had a stone bases, a layer of refractory potsherds, a clay grid floor and a chamber lined with a layer of potsherds and gravel. The third was designed to accommodate the fire and the products. This oven, the largest, preserves the lower levels of a stone wall and a basin, tangent to the perimeter and partially lined with stone slabs. This basin probably served to collect the ashes and embers before and after each firing. A fifth oven, smaller than the others (90 cm) and poorly preserved, is similar to the larger models.

No slag or other type of waste indicative of metal work or ceramic production was recovered in the area. Pending thermal analyses, the ovens are interpreted as bread





Fig. 9: Plaça amb els diferents forns.

Fig. 9: Square with the ovens.

### 2.5.9.- La placeta dels forns

Durant Vilars I, és a dir, en temps preibèrics, al costat interior del carrer de circumval·lació i al sud-oest de l'espai central, s'organitzà una mena de plaça, encara no totalment delimitada, de més de 30 m<sup>2</sup>, que va acollir el funcionament simultani de, almenys, tres forns. En l'actualitat, la superfície no està totalment delimitada ni excavada i s'observen forns amortitzats sobre els quals se n'han construït de nous; per tot això, no es pot precisar el nombre d'estructures ni quantes van funcionar alhora, ni tampoc si l'espai tingué la mateixa funció en l'etapa anterior (fig. 9).

Es tracta, però, d'un espai d'ús comunitari on funcionen a cel obert quatre o cinc forns de planta circular, d'entre 2 i 1,5 metres de diàmetre. N'hi ha tres tipus diferents: un amb un basament sobrealçat de pedra i una capa d'argila sobre la qual s'efectuava la combustió; dos amb basament petri, capa refractària de fragments ceràmics i sola d'argila, i un

ovens, like structures brought to light in other contemporary archaeological sites or studied in ethnographical contexts.

Their typological variety suggests different functions. Closed ovens with clay vaults, known elsewhere in the Segre and Cinca Valleys since the end of the second millennium BCE (Vincamet, Fraga), served to bake flat bread on a specially designed clay floor. Without this feature, the ovens perhaps only served to bake "biscuits" or "flatbreads" stuck to the inner wall.

The Vilars ovens are trunco-conical and devoid of proper closed vaults, similar to examples in Africa and Asia today known as *tannurs* or *tabuns*. This type is also known in Phoenician and Punic archaeological contexts and is the type interpreted at Iberian settlements such as Castellet de Bernabé (Llíria, Valencia). This type, however, has never been documented in the indigenous peninsular area in such an early context (Vilars I, 7<sup>th</sup> century BCE) and therefore, at least for the moment, has to be considered with the utmost prudence.

quart amb cubeta reblerta també d'una capa refractària de fragments ceràmics i graves i una sola allisada per acollir el foc i els productes destinats a la cocció. Aquest darrer, el més gran, conserva l'inici de la volta en pedra i una cubeta, tangent al seu perímetre i parcialment folrada de lloses de pedra, que degué servir per recollir les cendres i les brases abans o després d'efectuar cada fornada. Encara s'ha documentat també un cinquè exemplar més petit (90 cm) en molt mal estat, però de factura similar als descrits en primer lloc.

No s'ha identificat cap mena d'escòria o rebuig, que permeti considerar-los com a forns metal·lúrgics o ceràmics, amb la qual cosa, i pendents de l'anàlisi tèrmica de les restes conservades, cal pensar que estaven destinats a la fabricació de pa, tal com s'interpreta en altres jaciments i es constata a partir de paral·lels etnogràfics.

La tipologia diferent de les estructures degué respondre segurament a formes diferents de cocció. Els forns tancats amb volta de terra, observats amb claredat a les valls del Segre-Cinca ja des del final del II mil·lenni ane en jaciments com Vincamet (Fraga), deuriem estar destinats a coure pa dipositat pla damunt la sola d'argila preparada a aquest efecte; les estructures sense aquesta sola d'argila potser estaven concebudes per coure "galetes o coques", que es col·loquen adherides a les parets calentes del forn. Es tracta llavors de forns troncocònics, sense volta, coneguts com "tannur" o "tabuna", que encara s'utilitzen a molts països d'Àfrica i Àsia i que arqueològicament són coneguts en l'àmbit del món fenici i púnic; fins i tot s'ha proposat la seva existència a jaciments ibèrics com el Castellet de Bernabé (Llíria, València). És una tècnica, però, que no s'ha documentat mai en l'àmbit indígena peninsular amb una cronologia tan alta (s. VII ane) com la de Vilars I que per ara s'ha de considerar amb la màxima prudència.

No obstant això, sigui quina sigui la lectura, el fet important és que es tracta d'un obrador de pa comunitari, fet que s'avalua a més a més per l'absència d'estructures similars a l'interior dels habitatges. És, en definitiva, un indicador més del grau de cohesió social

Regardless of the interpretation, the main notion to retain is that the Vilars ovens formed part of a communal bakery. This idea is seconded by the absence of these types of features inside the houses. In short, this is another indicator of the degree of social cohesion in the Fortress, represented by another basic activity - cereal grinding - in the framework of food management.

## 2.5.10.-The sacred enclosure

A large building in the northern quarter dating to the Vilars II phase (c. 500 BCE) is the only feature of the Fortress that can be characterised as an area of worship. It is divided into three areas spread over an area of 55 square metres. A large room in the back had a hearth in the shape of a stretched "bull hide" or Cypriot ingot. Next to it was a minute brick altar or table, along with a *baetylus* and a small hollow to collect ashes. The room also contained a vessel set in the pavement repaired with a layer of plaster and containing a small bronze chain (fig. 10).

A shelf made of clay was attached halfway up the back wall of the room, interrupted by a sort of niche to hold offerings or cult objects. Walls and shelves were plastered with clay. The walls and floor were blackened by soot from a hearth. This resulted in successive layers of soot and whitewashing.

Electron microscope, micromorphological, mineralogical, chemical and pollen analyses indicate that the thin black layers were particles resulting from a slow and continuous combustion indicating the burning of plant ashes and labdanum, an aromatic resin from certain rock roses known to have been used in the past for its medicinal properties.

The ceremonial hall was preceded by a smaller intermediate hall and a paved vestibule with a small compartment in the left corner of the entrance. Although the nature of the rites escape us, there is no doubt the room had a sacred and communal character.

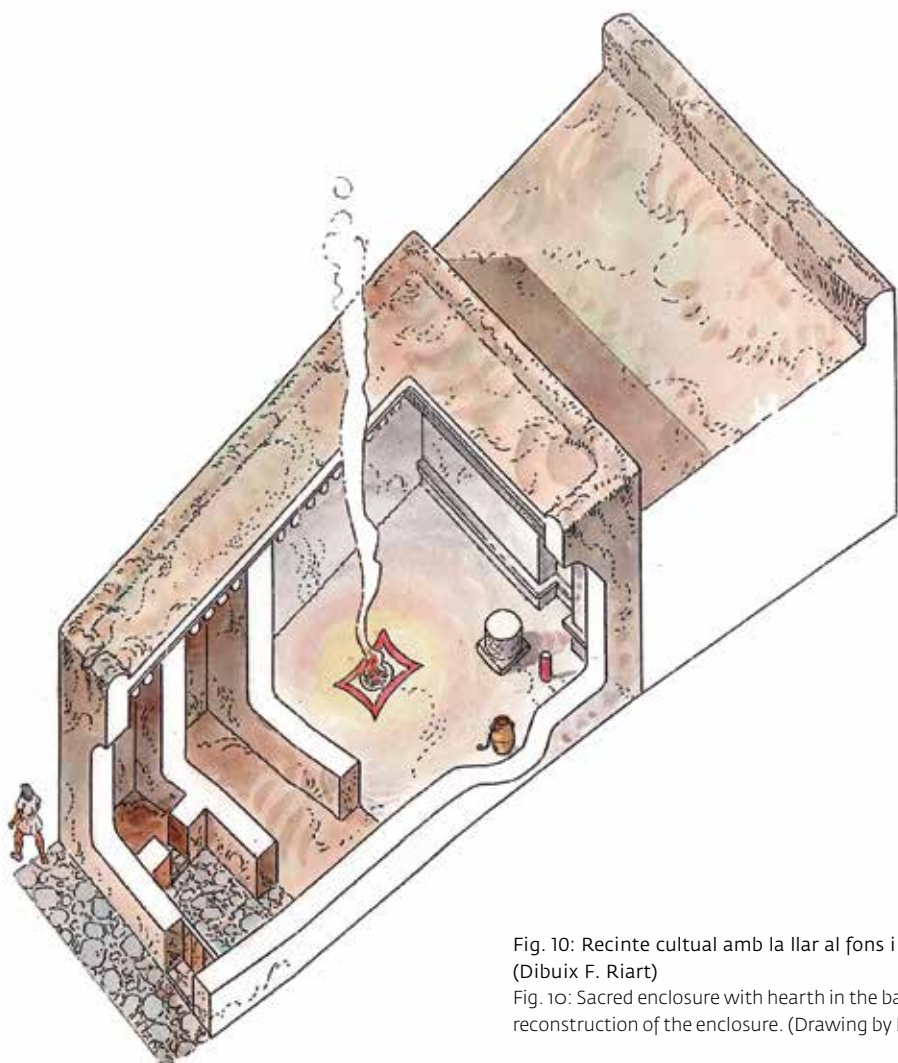


Fig. 10: Recinte cultural amb la llar al fons i la seva restitució.  
(Dibuix F. Riart)  
Fig. 10: Sacred enclosure with hearth in the background and  
reconstruction of the enclosure. (Drawing by F. Riart)

interna de la Fortalesa, assolit també en una altra activitat fonamental de la gestió alimentària com és el cas de la mòlta.

### 2.5.10.- El recinte cultural

Al barri nord, un gran edifici datat durant la fase intermèdia Vilars II (ca. 500 ane) constitueix l'única evidència de ritus culturals de caràcter comunitari. Amb una superfície de 55 m<sup>2</sup>, estava compartimentat en tres espais (fig. 10). Una gran sala a la part posterior acollia al centre una llar amb forma de pell de toro o lingot xipriota com a estructura principal. A la seva vora hi havia un petit altar o tauleta feta de tovots, juntament amb un betil i una fosseta per a la recollida de cendres; també hi aparegué un vas enclavat al paviment, reparat amb una capa de guix en el fons, que conservava en el seu interior una cadeneta de bronze.

Un prestatge modelat amb fang adossat a mitja alçada al parament arrebossat de la paret del fons de l'estança, interromput per formar una mena de fornícula a la part dreta, acolliria ofrenes o objectes de culte. Parets i prestatge estaven enlluïts amb argila. La superfície de parets i sòl va aparèixer ennegrida, testimoni del funcionament continu de la llar, traduït en la superposició de capes de sutge sobre les emblanquinades successives.

L'observació amb microscòpic electrònic, la micromorfologia, les anàlisis mineralògiques, químiques i pol·líniques permeten afirmar que les pel·lícules negres corresponen a partícules volàtils produïdes per una combustió lenta i continuada: cendres vegetals, amb presència de làdan, substància resinosa aromàtica que flueix de determinades estepes i que antigament s'utilitzava com a remei medicinal.

Aquesta sala de cerimònies estava precedida per una altra intermèdia més petita i per un vestíbul enllosat amb un petit compartiment al racó esquerre de l'entrada. La naturalesa de les cerimònies se'ns escapa, però no hi ha dubte sobre la funció cultural i el caràcter comunitari de l'edifici.





Plaça amb forns de pa. Vilars I: 700–550 ane. Restitució virtual (GIP – J. R. Casals)  
 Square with the bread ovens during the Vilars I phase: 700–550 BCE. 3-D reconstruction (GIP – J. R. Casals)

### 3. Terra

L'emplaçament de la Fortalesa en un terreny sense barreres naturals, al bell mig de la plana occidental catalana, va facilitar un flux permanent de persones, idees i matèries al llarg de tota la seva història.

Els rius pirinencs, Segre, Noguera Pallaresa i Noguera Ribagorçana, permetien una comunicació fluïda amb els pobles del continent europeu i a la vegada les seves terrasses esdevenien una pedrera excel·lent per a l'aprovisionament de còdols i roques per a la fabricació de molins de vaivé i altres eines. L'Ebre, fàcilment accessible Segre avall, esdevenia la gran via de comunicació amb el Mediterrani i, fins i tot, l'Atlàntic.

El Francolí, travessant la serra de Prades, va constituir una via molt freqüentada per accedir als recursos marins i per al desenvolupament del comerç amb els pobles costaners i, de retruc, amb les grans civilitzacions fenícia i grega. La importància dels passos naturals entre la Conca de Barberà i l'Alt Camp, creuant la serra de Miramar a través del coll de Lilla, camí que segles després seguirà la via Tàrraco-Ilerda, marcarà històricament la llergècia

### 3. Land

The Fortress' location in the heart of the Catalanian Western Plain, a territory devoid of natural barriers, facilitated the constant flow through time of people, ideas and materials. The Segre, Noguera Pallaresa and Noguera Ribagorçana Rivers allowed communication through the Pyrenees with the peoples to the North. The terraces of these rivers had rock outcrops and supplied small surface blocks for the manufacture of saddle querns and other tools. The Ebro River to the South, easily accessible by the Segre, connected the fortress with the Mediterranean and even the Atlantic.

The Francolí River winding through the Prades Mountains was an important route connecting the Fortress with marine resources of the Mediterranean that favoured the development of trade with the coastal populations and, indirectly, with the great Phoenician and Greek civilisations. The natural passes between the Conca de Barberà and Alt Camp regions, crossing the Miramar Sierra through the Lille Pass (borrowed centuries later by the Roman Tarraco-Ilerda road), marked the historical border between the eastern Ilergetes and

oriental diferenciant-la de la centreoccidental abocada a l'Ebre.

### **3.1.- L'entorn, paleoambient, paisatge i recursos**

L'entorn dels Vilars era molt diferent del que coneixem actualment; els boscos (principalment mixtos de roure i alzina) eren més abundants, amb màquies de garric i llentiscle i el bosc de ribera que vorejava l'Aixaragall. Els camps de conreu, els horts i les pastures es distribuïen al voltant de la Fortalesa. Els seus habitants obtenien la major part dels recursos per a la seva subsistència d'aquest entorn.

L'explotació de l'entorn de la Fortalesa pels seus habitants durant 500 anys provocà canvis profunds en el paisatge. L'obertura del bosc per al conreu i per a pastures, com també la utilització de la fusta (per a construcció i equipament) i de la llenya, van significar una pressió sobre els recursos forestals, que es modificaren al llarg del temps.

Les anàlisis antracològiques ens informen de com varia l'explotació del combustible proporcionat per aquests boscos en les diferents fases dels Vilars. Els espais arboris són els més representats, essent la llenya de roure i d'alzina/garric la més explotada durant totes les fases, encara que s'observa una substitució de la d'alzina per la de roure entre Vilars O i Vilars II (les dades de Vilars III són més puntuals i menys precises). Aquest fet pot ser degut a un esclarament progressiu de l'entorn de la Fortalesa, que porta a cercar el combustible a zones de captació una mica més llunyanes, la qual cosa comporta, a més, una major planificació de l'activitat. Al mateix temps augmenten les comunitats secundàries de substitució, com les pinedes de pi blanc, que creixen més de pressa que roures o alzines en els espais oberts per l'activitat humana, sobretot a partir de l'època ibèrica. És també en aquest moment quan augmenta la utilització de vegetació arbustiva, més propera a l'assentament, que diversifica l'explotació.

the central-western group traditionally oriented to the Ebro.

### **3.1.- Surroundings, palaeo-environment, landscape and resources**

The surroundings of the Vilars Fortress differed greatly from those of today. Forests (mainly oak and evergreen/kermes oak) were widespread. Maquis and mastic scrublands dominated certain areas while riparian woodlands grew along the banks of the Aixaragall. Fields, vegetable patches and pastures, the source of most of the foodstuffs of the inhabitants, were scattered throughout the surroundings.

The exploitation of the Fortress' surroundings throughout 500 years had a profound effect on the landscape. The forest over time changed considerably as a result of cutting wood for firewood and construction materials, and clearing for pastures and fields.

Anthracological analyses provide information about forest exploitation throughout the different chronological phases. Oak and evergreen/kermes oak were cut throughout all phases, although evergreen/kermes oak took the lead between Vilars O and Vilars II (the data for Vilars III are less accurate). This may be due to a progressive clearing of the Fortress' surroundings that led the inhabitants to the search for wood farther away, an activity that required a higher level of planning. At the same time, replacement species increased in the cleared areas. These were white pine, a species that grows faster than oak, or evergreen/kermes oak. This is especially the case at the outset of the Iberian period when there was a diversification of scrubland use near the site.

Forests provided edible fruit such as acorns, blackberries and wild grapes. The surroundings were also favourable to wild species collected either for food or medicines. The rich soils around the Fortress led to an agriculture based on cereals. The cereal stubble after the harvest served to feed the animals that had their own pastures (fig. 11).

Els boscos també proporcionaven fruits comestibles com les aglans, les móres o el raïm silvestre, entre d'altres. A tot l'entorn es podien aprofitar diverses plantes silvestres, tant per al consum alimentari com per al seu ús medicinal. Els sòls agrícoles, molt bons per al conreu al voltant de la Fortalesa, permetien una important agricultura cerealística. Els rostolls, després de la sega dels cereals, podien ser aprofitats per a l'alimentació dels ramats, per als quals també hi hauria altres zones de pastura (fig. 11).

Altres recursos de l'entorn són fonamentals com, evidentment, l'aigua i l'argila i la pedra (principalment calcària), que s'utilitzaven en la construcció i també en la fabricació d'estrís com la ceràmica o els molins.

### **3.2.- La Fortalesa i els seus habitants**

La Fortalesa és la residència d'un cabdill amb funcions militars i religioses. Encapçala el llinatge principal del clan, possiblement identificat com a descendent d'un avantpassat heroïtzat. Exerceix la seva autoritat sobre una comunitat de poc més d'un centenar i mig de persones que estan o se senten emparentades; l'estructura social és senzilla, sense més diferències d'estatus que les determinades per la proximitat parental amb el cabdill. Són guerrers, pagesos i ramaders. S'ocupen de camps i de ramats i ocasionalment agafen les armes per defensar-se o fer ràtzies sobre territori enemic a la recerca de botí i glòria.

### **3.3.- Pagesos i ramaders**

Com gairebé totes les societats antigues, els habitants de la Fortalesa basaven la seva economia en l'agricultura i la ramaderia i completaven aquestes activitats amb altres, productives o d'intercanvi, orientades sobretot a l'adquisició de productes que no hi havia al seu territori, com ara metalls, matèries primes com pedres específiques per a la fabricació d'eines, vaixel·la de luxe, béns de prestigi i, fins i tot, productes alimentaris.

Other natural resources were obviously fundamental. Water, clay and rock (mostly limestone) served for construction and manufacture (pottery and millstones).

### **3.2.- The Fortress and its inhabitants**

The Fortress was the residence of a chieftain that assumed both military and religious functions. As leader of the main lineage of the clan, he was probably identified as a descendant of a heroic ancestor. He exercised authority over a community of more than 150 individuals who were, or at least felt, related. The social structure was simple (warriors, farmers and herders), with the differences in status determined by kinship to the leader. The inhabitants cared for their fields and herds, and occasionally took up arms to either defend themselves or raid enemy territory in search of booty and glory.

### **3.3.- Farmers and stockbreeders**

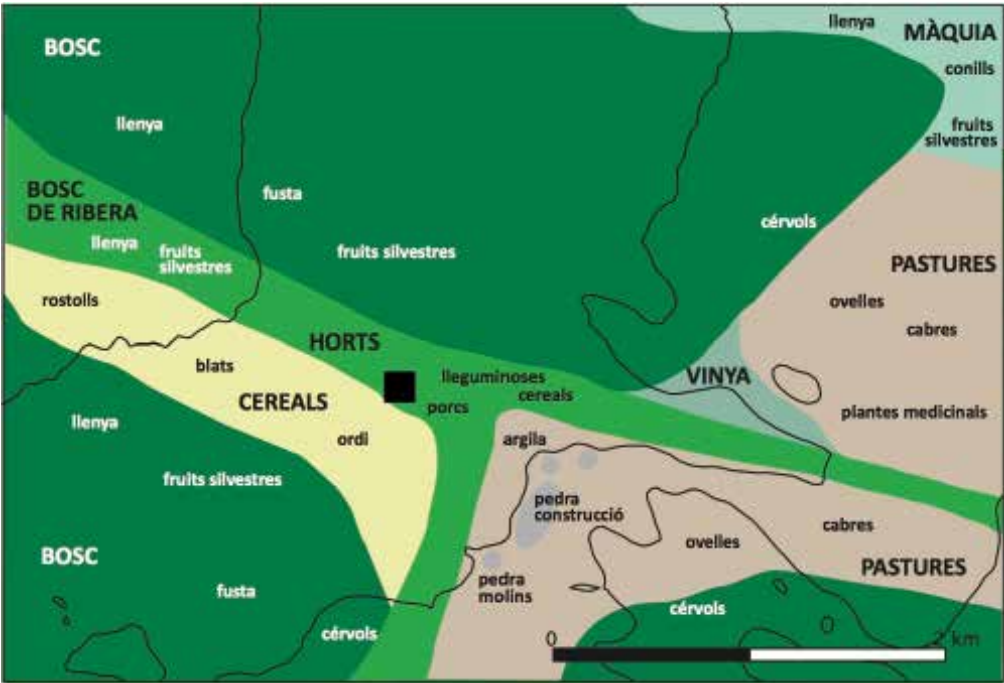
Like most ancient societies, the economy of the Fortress' was based on agriculture and livestock. These activities were supplemented by other productions or exchanges aimed principally at acquiring materials from beyond their territory. The imported materials included metals, specific rocks for the manufacture of tools, luxury ceramic ware, goods of prestige and foodstuffs.

The family was the basic unit of production and the house was the productive space. The division of labor was based primarily on gender, social status and techno-cultural distinctions.

Men remained occupied outside, under the open sky, in their fields caring for their crops and livestock, and in the military. Male outdoor activities comprised commercial and craft specialisation such as pottery or metal working. Textile working, in turn, was a domestic activity. The aristocrat of the archaic period was not averse to work, and war was an exceptional event. Hence the



Càpsules de lli / Flax capsules



Fulles d'alzina/garric / Oak/kermes leaves

Fig. 11: Recursos potencials de l'entorn i restes vegetals recuperades al pou-cisterna.  
 Fig. 11: Potential resources of the surroundings and plant remains recovered from the well-cisterna.



La família era la unitat productiva fonamental, la casa constituïa l'espai productiu i reproductiu i la divisió del treball descansava bàsicament sobre distincions de gènere, tecnoculturals i de posició social.

L'espai de l'home era l'exterior, el cel obert, on tenien lloc les principals activitats, com l'agricultura, la ramaderia i la milícia. També eren masculines les activitats que tenien lloc fora de casa, com les comercials i aquelles que exigien una especialització artesanal com la terrissaire o metal·lúrgica, tret de la tèxtil, pròpia de l'àmbit domèstic. El treball no repugna a la mentalitat aristocràtica arcaica i la guerra era un fet excepcional, de manera que la vida de la població masculina transcorria més a prop dels estris del camp que de les armes, la qual cosa no contradiu ni la capacitat real per armar una tropa ni la importància de la guerra per a la mentalitat aristocràtica.

Com és normal a totes les cultures d'arada, la dona tenia un paper limitat en l'agricultura, tot i que el dia a dia a la Fortalesa li atribuï responsabilitats i feines a l'aire lliure, en els treballs agrícoles, la cura dels animals, la recol·lecció de fruits, llenya i aigua o en el manteniment de les cases. Però el regne femení era l'àmbit domèstic, el lloc on es desenvolupaven activitats com la mòlta, la producció de farina, la cocció i l'emmagatzematge d'aliments i líquids, la confecció de teixits, llana o lli, la cura dels infants i de la gent gran. Tot i correspondre a les relacions de gènere d'una societat patriarcal, podem dir que entre els pobles ibers la dona gaudia d'una consideració notable segons es desprèn de la iconografia, que ens mostra la dona aristocràtica participant en cerimònies públiques, associada a activitats rituals o representada entronitzada, fet que ha donat peu, juntament amb alguna referència escrita, a proposar una transmissió matrilineal del poder.

### 3.3.1.- Els conreus

L'agricultura es basava bàsicament en el conreu de cereals, tal com ens informen les anàlisis arqueobotàniques de llavors i fruits.

daily life of males was more closely related to the tools of the field than to the weapons of war. Yet this concept does not contradict either the real capacity of this society to arm troops or the importance of war in the aristocratic mentality.

The role of women in agriculture was limited, as was usual to all cultures "of the plough". Women did assume some daily outdoor responsibilities in agriculture, in caring for animals, in harvesting fruit, in collecting firewood and water, and in the maintenance of their houses. Yet their domain was inside the house where they drove rotary querns or mills, cooked, stored food and liquids, weaved wool or linen, and cared for the young and the elderly. Although gender relations followed the line of a patriarchal society, Iberian women, according to the iconography, were highly regarded. Images reveal aristocratic women taking part in public ceremonies, rituals and enthronements. Hence iconography and some written sources have led certain researchers to suggest a matrilineal transmission of power.

### 3.3.1.- Crops

Archaeobotanical analyses of seeds and fruit indicate that agriculture was based mainly on cereals. The inhabitants of the Fortress grew different grains, mainly dressed barley, bread wheat and durum wheat. Emmer, millet or Italian millet played a secondary role. Traces of weeds recovered in samples reveal that cereal cultivation took place in non-irrigated, rain-fed conditions (fig. 12).

Other less common finds indicate the cultivation of pulses, notably lentils and beans. Grapes and figs were also grown. Grape cultivation, although apparently not important in the site's early phases, was abundant during the Middle Iberian period. Flax, an oleaginous plant, was also grown for textile work.

### 3.3.2.- Cereal milling and wine production

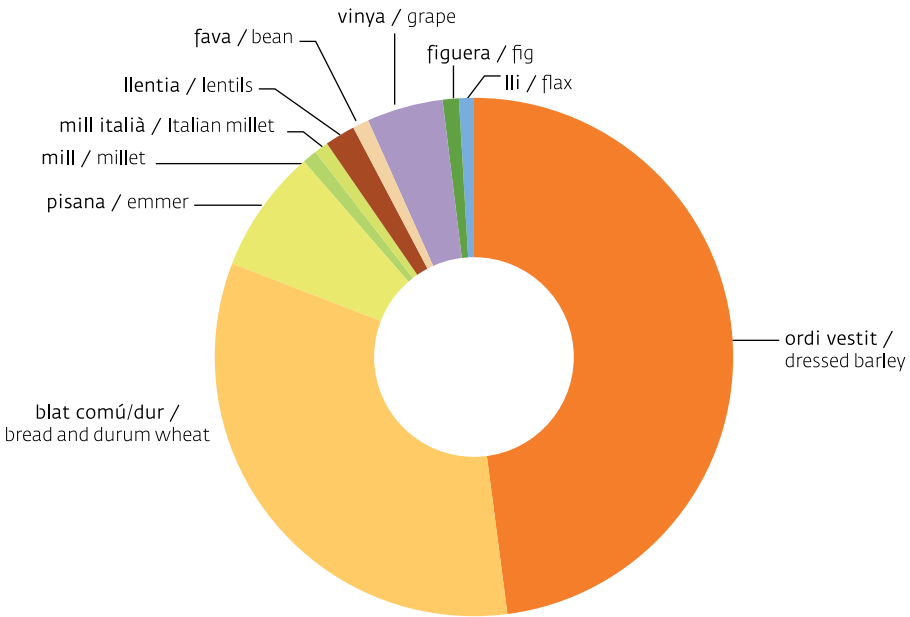
Grinding grain was one of the most important daily activities. During the first phases of



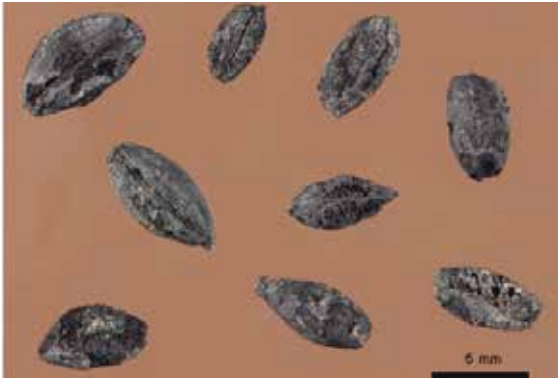
Blat comú/dur carbonitzat / Charred bread/durum wheat



Llavors de figues embegudes / Waterlogged fig pips



Llavors de raïms embegudes / Waterlogged grape pips



Ordi vestit carbonitzat / Charred dressed barley

Fig. 12: Percentatge global de les restes de llavors i fruits recuperats a la Fortalesa.  
 Fig. 12: General percentage of the seeds and fruit remains recovered at the Fortress.

Es cultivaven diversos cereals, principalment l'ordi vestit, el blat comú i el blat dur, però també altres de secundaris com la pisana, el mill o el mill italià (fig. 12). Les males herbes que acompanyaven els conreus, i que es recuperen també en les mostres, ens informen que es tracta principalment de cereals de secà.

Així mateix es conreaven altres espècies, com les lleguminoses, tot i que no gaire nombroses a la Fortalesa, on s'han recuperat poques restes de llentia i de fava. El conreu de fruiters està representat per la vinya i la figuera. La primera sembla poc important en les primeres fases del jaciment, mentre que durant l'ibèric ple és més abundant. Hi és present a més una planta oleaginosa que també pot tenir un ús tèxtil, com ho és el lli.

### 3.3.2.- La producció de farines i de vi

La mòlta de cereals és una de les activitats més importants de la vida quotidiana. Durant les fases de la primera edat del ferro es tracta exclusivament de molins de vaivé (fig. 13). Aquest tipus també domina durant part de l'etapa ibèrica antiga, representant el 90% del total dels molins, però des del final de la segona meitat del segle VI aC apareixen els primers molins rotatius. Són, com veurem, els més antics coneguts a tot Europa i al Mediterrani. Es tracta d'una gran innovació tecnològica i durant els períodes ibèrics antic i ple esdevindran els molins predominants. S'utilitzaran, doncs, tres tipus de molins fariners: el molí de vaivé, el molí rotatiu manual i el molí rotatiu ibèric de palanca sobre un suport.

La producció de vi està representada per un fragment de jaç de premsa de biga o palanca reaprofitat en un mur del segle IV aC (fig. 14) que hauria estat en funcionament, doncs, en un moment anterior, almenys del segle V aC, i per la presència de nombrosos pinyols de raïm embeguts (*Vitis vinifera ssp vinifera*), recuperats en el pou-cisterna. Es tracta d'una producció innovadora que es practica a la costa i a la vall de l'Ebre des del segle VII aC.

the Early Iron Age grinding was carried out exclusively by saddle querns (fig. 13). This type of mill also dominated (90%) the Early Iberian period. The first rotary mills appeared at the end of the second half of the 6<sup>th</sup> century BCE. These are, as we shall see, the oldest examples of rotary mill technology in Europe and the Mediterranean. This great technological innovation became predominant during the Early and Middle Iberian periods. Therefore, over time, the Fortress saw three types of mills: the saddle quern, the rotary quern and the larger Iberian pushing mill. The last model was often perched on a podium and driven from an upright, standing position.

Wine production is represented by a fragment of a stone press (either of the beam or lever type) reused in a wall dating to the 4<sup>th</sup> century BCE (fig. 14). This press would have operated, therefore, in at least the 5<sup>th</sup> century BCE. Wine production is also evidenced by many grape pips (*Vitis vinifera ssp vinifera*) recovered in the well-cistern. This innovative production was already developing along the Mediterranean coast and in the Ebro Valley since the 7<sup>th</sup> century BCE.

### 3.3.3.- Management of animal resources: livestock and hunting

Animal husbandry in the Fortress was diversified. When alive, animals contributed their strength and energy (for draught, for mounting) and their milk, wool and manure (fertiliser). After the slaughter, their meat, skin, and bones served to manufacture ornaments or utensils, etc ... Maintaining animals alive involved a large investment of energy and was a constant source of concern of the community.

In spite of slight variations throughout the various phases of the Fortress, livestock were mainly ovicaprids (sheep and goats), cattle and pigs. There were also domestic animals such as dogs and equines (horses). This last species benefitted from a special status. Hunting, a social activity associated with prestige, was secondary and sporadic. It was limited to deer and lagomorphs (rabbits, hares) (fig. 15).

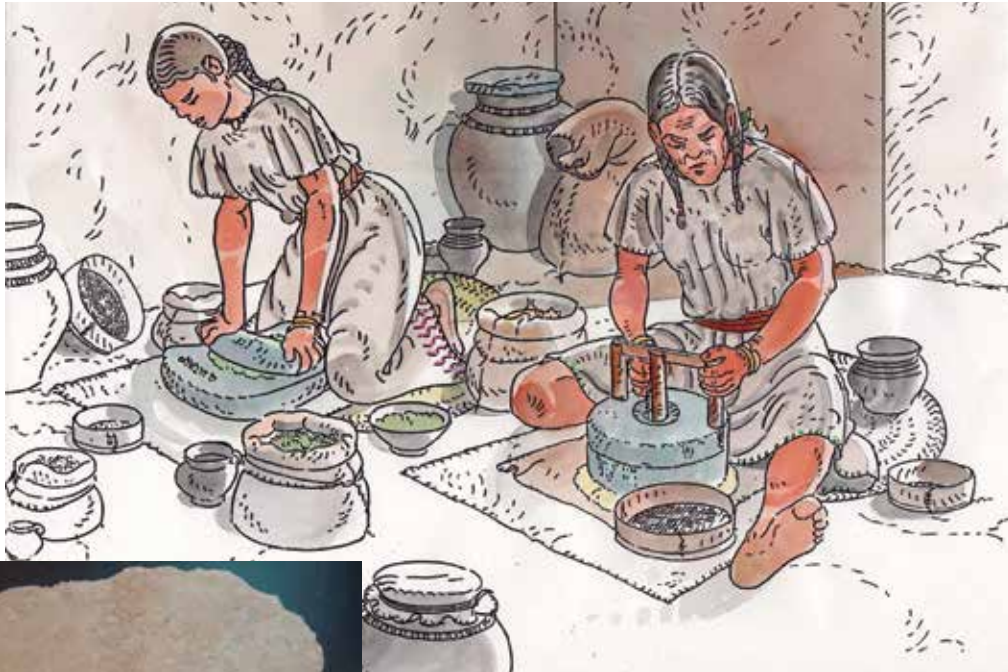


Fig. 13: Recreació d'una escena de mòlta (dibuix F. Riart).  
Molí de vaivé.

Fig. 13: Reconstruction of a milling scene (Drawing by F. Riart).  
Saddle quern.



Fig. 14: Jaç de premsa i recreació del funcionament d'una premsa de biga. (Dibuix F. Riart)

Fig. 14: Stone press and reconstruction of the system of operating a beam type press. (Drawing by F. Riart)

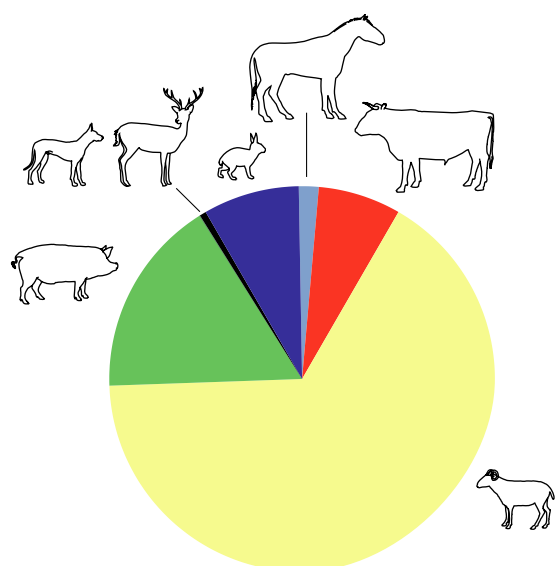


Fig. 15: Percentatge de les restes de fauna recuperades, pertanyents a la fase Vilars II: 550–450 ane.

Fig. 15: Percentage of animal remains recovered from the Vilars phase II: 550–450 BCE.

### 3.3.3.- La gestió dels recursos animals: la ramaderia i la cacera

A la Fortalesa es dona una gestió diversificada dels animals. S'aprofita la seva carn, però també tota una sèrie d'altres productes. En vida aporten la seva força i energia (per al tir, per a muntura), llet, llana, adobs. Un cop sacrificats, la seva carn, la pell, els ossos amb els quals es poden manufacturar estris o ornaments, etc. Aquestes activitats impliquen una gran inversió d'energia i una preocupació constant de la comunitat a l'hora de mantenir l'animal viu i sota control.

Tot i que amb algunes variacions durant les diverses fases de la Fortalesa (fig. 15), la cabana ramadera està composta principalment per ovicaprids (ovelles i cabres), bòvids i porcs, als quals cal afegir altres animals domèstics com el gos, o d'un estatus especial, com els èquids. La cacera, si bé de caràcter més aviat secundari i esporàdic, es manté, principalment la caça major del cérvol, segurament com una activitat de caràcter social i de prestigi, i la de lagomorfs (conills, llebres).

### 3.3.4.- Horse breeding

Remains indicating domestic horse consumption are found on settlements throughout the Catalanian Western Plain during to the Bronze Age. Yet horse riding came later. The bronze hoard of Llavorsím, Pallars Sobirà (9<sup>th</sup>–8<sup>th</sup> centuries BCE), includes two “cockades” interpreted as parts of a bridle. During the Early Iron Age, evidence of mounting horses increases, as seen by finds of fixed or articulated mouth-pieces at the cemetery of Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell) or the settlement La Ferradura (Ulldecona). Horses therefore served for mount and draught, and occasionally were consumed as seen in burial rites and other rituals.

The cost of maintaining a horse was a sign of the wealth of the Iberian aristocracy. Owning a horse was also laden with symbolism. Horses accompanied the warrior in battle and into the afterlife. Horses also took part in aristocrat's activities: hunting, parades and ceremonies. According to Justin, “To many, their war-horses and arms are dearer than their blood” (*Epitome* 44, 2, 5).

### 3.3.4.- La cria de cavalls

Les restes de cavall domèstic aprofitat per al consum són presents als assentaments de la plana occidental durant l'edat del bronze, però la munta és més tardana; en l'amagatall de bronzes de Llavorsí (IX–VIII a.n.e.) aparegueren dues "cocardes", peces interpretades com pertanyents a un arnès de cavall. Durant la primera edat del ferro la presència s'incrementa lleugerament, però la informació s'amplia a elements de govern, cas dels filets o frens de canó rígid o articulats coneguts a la necròpolis de Can Piteu–Can Roqueta (Sabadell) o al poblat de la Ferradura (Ulldecona). S'utilitza com a animal de carrera i de tir, es munta i, ocasionalment, es consumeix; sovint apareix associat al món funerari i relacionat amb pràctiques rituals.

El seu cost el convertirà en un signe de riquesa de l'aristocràcia ibèrica, a més d'incorporar diferents significats simbòlics; així acompanyarà el guerrer al combat i el cavaller al més enllà i ambdós en activitats pròpies de la vida aristocràtica com la cacera, desfilades i cerimònies. Segons Justí, "*S'estimaven més els cavalls i les armes que la pròpia vida*" (*Epítom* 44, 2, 5).

La iconografia ibèrica és immensament rica en figures de cavall que palesen la importància d'aquest animal. Present en les escultures dels monuments funeraris de l'àrea andalusa i del llevant peninsular, en exvots de bronze dels santuaris i en la pintura ceràmica. Aquesta vinculació cavall–aristocràcia ilergeta es fa palesa en la necròpoli de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer–Térmens), en dues tombes d'incineració en què es van enterrar, al final del segle V a.n.e. o iniciat el IV, genet, cavall sacrificat i guarniments i objectes personals de prestigi, i es farà encara més evident en l'episodi relatat per Polibi (X, 40, 10) i Titus Livi (XXVII, 10, 1) en què, després de la batalla de Baecula, durant la Segona Guerra Púnica, l'any 208 a.n.e., el general romà Escipió va regalar 300 dels seus millors cavalls a Indíbil i els seus homes, en agraïment pel canvi de bàndol i la participació en la batalla contra el cartaginès Àsdrubal.

The many horse depictions in Iberian Culture iconography reveal its importance. Horses are represented in sculptures at funerary monuments in Andalusia and in bronze exvotos in shrines and ceramic paintings in the east of the peninsula. The horse's link to Ilergete aristocracy is evidenced in the necropolis of La Pedrera (Vallfogona de Balaguer–Térmens) in two cremation graves dating to the end of the 5<sup>th</sup> or beginning of the 4<sup>th</sup> century BCE by sacrificed horses and personal objects of prestige. This concept is even more evident in the episode narrated by Polybius (X, 40, 10) and Livy (XXVII, 10, 1) after the Battle of *Baecula* during the Second Punic War (208 BCE). The episode records that the Roman general Scipio offered 300 of his best horses to the Ilergete leader Indibilis and his men in gratitude for switching allegiance and taking up arms against the Carthaginian Hasdrubal.

The importance of the horse at Vilars is also evidenced by an exceptional ritual, hitherto unknown among contemporary peninsular and European communities: the burial of horse foetuses under houses. This practice seems to have also taken place at the settlement of Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell). Although the rite was not observed during the excavation of Tossal itself, remains of horse foetuses were identified in post-excavation analyses. If confirmed, these finds suggest a rite that could have been a hallmark of regional communities.

Yet, although the rite at Vilars is well documented, its meaning is elusive. In fact, we know the features of the buried individuals, but nothing of their horses. We also know their symbolic value, but not their use. Twelve of the fifteen horse foetuses at Vilars were unearthed in pits beneath the floors of domestic spaces and date from the Early Iberian period (Vilars II). We have, nonetheless no clear evidence of the "ceremony" that took place. It was probably connected to a rite to protect the herds and assure the fertility of the mares (fig. 16).

The foetuses correspond to natural abortions after 4 to 6 months of gestation taking place in the summer when the pastures were



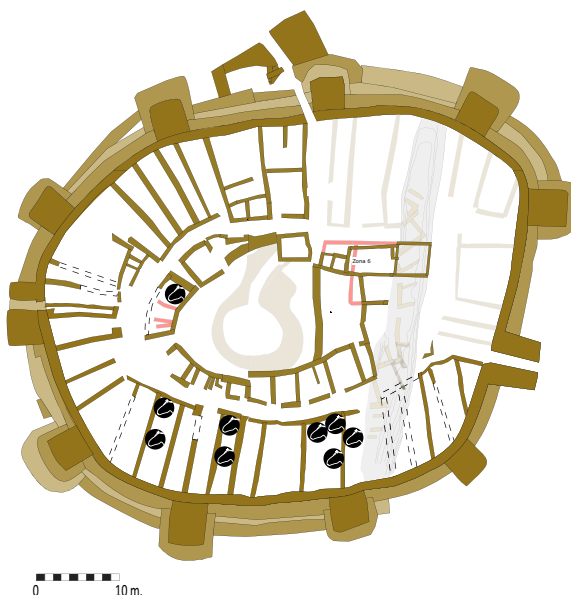


Fig. 16: Enterrament d'un fètus de cavall i distribució d'inhumacions similars.

Fig. 16: Horse foetus burial and spread of similar inhumations.

A la Fortalesa, la importància del cavall és testimoniada per una pràctica ritual excepcional, desconeguda fins ara entre les comunitats contemporànies peninsulars i europees: l'enterrament de fètus sota del terra de les cases. Al poblat de Tossal del Molinet (el Poal) és molt possible que es practiqués aquest ritual, no advertit al seu dia durant l'excavació, d'acord amb la presència de fètus reconeguda en el posterior estudi de les restes òssies i, de confirmar-se, podria indicar que aquest ritu fou un tret característic de les comunitats del territori.

De fet, coneixem bé el ritu practicat, però no el significat; coneixem els trets dels individus enterrats, però no la població equina, i coneixem el valor simbòlic que se'ls atribuïa, però no l'ús que en feien. 12 dels 15 fètus foren enterrats durant el període ibèric antic, Vilars II, en espais domèstics dipositats en fosses sota dels paviments (fig. 16), encara que sense evidències manifestes de la hipotètica cerimònia destinada a protegir els ramats i la fertilitat de les egües.

Es tracta d'avortaments naturals, de fètus d'entre 4 i 6 mesos d'edat, produïts durant l'estiu, moment de màxima recessió dels pasturatges i d'empitjorament de l'alimentació; semblen correspondre a un cavall de 133 cm

in their worst. They seem to correspond to the wither weight of a horse about 133 cm in height. Yet the number of finds does not seem to reflect the real rate of mortality, which would surely have been very high, bearing in mind the complications of horse pregnancy.

The fact that the foetus ritual at Vilars was reserved strictly to horses (and not goats, sheep, pigs, oxen and dogs), and was identical to the rite applied to humans who died before, during or shortly after childbirth, reinforces the symbolic value bestowed on horses. These burials also leave no doubt about horse breeding and husbandry. But burying the foetus inside the Fortress reveals nothing about the size of the herd, whether breeding was controlled for the exclusive use by the elite or if equines were also beasts of burden and labour. The many bones recovered from the well-cistern, currently under study, will certainly open new lines of research as these remains belong to adults and provide more information than that of the small remains of foetuses.

Evidence of horse riding has not yet been certified among the finds of Vilars. There are also no indications of equestrian related pathologies. The archaeological reality

d'alçada de la creu i el nombre de troballes no sembla reflectir la mortalitat real, que seria molt alta, tenint present que la gestació equina és complicada.

El fet que aquest tracte no el rebien fetus de cap altre animal com cabra, ovella, porc, bou o gos i que, formalment, sigui el mateix que reben les criatures traspassades abans, durant o poc després del part, ens pot donar una idea del valor simbòlic atorgat al cavall. La presència dels enterraments no deixa dubtes sobre la cria, l'establació i el trasllat dels fetus a l'interior del recinte fortificat, però no ens diu res sobre les dimensions de la cabana equina, si es tractava d'una cria controlada per a ús exclusiu de l'elit o si posseïen ramats nombrosos d'animals emprats com a força de treball i de càrrega, com a muntura i marcador d'estatus. Els abundants materials procedents del pou-cisterna, actualment en estudi, obriran moltes i noves vies en tractar-se de restes pertanyents a individus adults amb un major potencial informatiu sobre aquests darrers aspectes.

Als Vilars no han aparegut fins ara elements de govern ni tampoc s'han documentat patologies conseqüència de la muntura o de l'ús del fre. I la realitat arqueològica és contradictòria i exigeix prudència. La majoria dels fetus pertanyen, com hem dit, a Vilars II i no es pot oblidar l'absència de guarniments de cavall en les panòplies de les tombes de guerrers de l'etapa ibèrica antiga, mentre que sí que fan aparició des del segle VII aC en contextos domèstics. De fet, hi hauria consens entre els investigadors en parlar de cavalleria en sentit propi, és a dir, amb unitats d'un determinat nombre mínim de genets i una funció tàctica específica en la batalla seriosa, entre els pobles ibers i cel·tibers durant el segle IV aC, però generaria conflicte fer-ho en un moment anterior. Durant la Segona Guerra Púnica, ja al final del segle III aC, segons les fonts escrites, la importància de la cavalleria ilergeta està fora de discussió: abans de l'inici de l'expedició contra Roma el 218 aC, Anníbal fa traslladar a Hispània un contingent de 300 genets que romanien a Cartago i en els dos enfrontaments

is in fact contradictory and requires caution. Most fetuses belong, as noted, to the Vilars II phase, and we cannot disregard the absence of horse trappings elsewhere among the panoply of the warrior graves of the Early Iberian period. Yet horse trappings do appear in domestic contexts in the 7<sup>th</sup> century BCE. In fact, there is consensus among researchers identifying cavalry in its proper sense, that is, units comprising a minimum number of riders following specific tactics in battles, among Iberians and Celtiberians in the 4<sup>th</sup> century BCE. But to speak of cavalry before this time generates debate. Furthermore, the important role of the Ilergete cavalry during the Second Punic War, towards the end of 3<sup>rd</sup> century BCE, according to written sources, is unquestionable. For example, in anticipation of the expedition against Rome in 218 BCE, Hannibal ordered the transfer of 300 horsemen to *Hispania* that remained in Carthage. In addition, in the final conflicts of the war, Indibilis and Mandonius provided a cavalry of 2,500 in 206 BCE (according to Polybius and Livy) and 4,000 in 205 BCE (Livy). But it must not be forgotten that all these events took place after the Fortress of Vilars had already been abandoned for 75 years.

In sum, instrument of war or not, the horse was a source and expression of the power and wealth of the Fortress of Vilars.

### **3.4.- Two domains of outstanding craftsmanship**

Manufacturing processes were more complex than initially appear. The family was the fundamental unit of production and craftwork took place in the house. Moreover, the division of labour was based on a techno-gender distinctions. But the reality was more complex both in terms of social organisation of shared tasks as certain crafts required special skills and technical knowledge. This is the case of new activities such as cereal milling and textile working, and other market-oriented crafts such as pottery making, metal working and, in the case of Vilars, millstone production, that required specific spaces of production.



finals Indúbil i Mandoni posaran en el camp de batalla 2.500 genets el 206 ane, segons Polibi i Titus Livi, i, d'acord amb el darrer, 4.000 el 205 ane. Però quan aquests fets van tenir lloc, la Fortalesa feia 75 anys que havia estat abandonada.

Muntura de guerra o no, en els temps antics el cavall figura com a causa i expressió del poder i la riquesa de la Fortalesa.

### **3.4.- Dos àmbits singulars de treball artesanal**

Els processos de treball eren més complexos del que es pot deduir a primera vista. És ben cert que la família és la unitat productiva fonamental, que l'espai domèstic, la casa, constitueix l'espai productiu artesanal i que la divisió del treball descansava en una distinció tecnosexual. Però la realitat seria, com diem, més complexa, tant pel que fa a l'organització social comunitària de tasques comunitàries com d'aquelles que requerien coneixements tecnològics i habilitats especials. És el cas, fins i tot, d'activitats familiars i comunitàries quotidianes situades a cavall dels espais domèstics tradicionals i els nous espais productius, cas, per exemple, de la mòlta o la producció tèxtil i d'altres que escapaven cap als tallers artesanals i la producció manufacturera orientada al mercat, com la producció terrissaire, la metal·lúrgica o, en el cas arbequí, la fabricació de molins.

#### **3.4.1.- La metal·lúrgia del ferro**

La metal·lúrgia va ser una activitat important per als habitants de la Fortalesa. L'elaboració de petites eines i objectes ornamentals de bronze, mitjançant motllos i el procediment de la cera perduda, no tindria una importància particular, es desenvoluparia en l'àmbit domèstic i, si s'ha de jutjar per l'escassa presència dels primers, la bijuteria (fibules, botons, penjolls, cadenetes, sivelles, etc.) s'adquiriria per mitjà del comerç.

Molt més rellevant era la metal·lúrgia del ferro. Destaca un forn de reducció de ferro, a l'interior del qual es van recuperar restes de

#### **3.4.1.- Iron working**

Metal working was an important activity for the inhabitants of the Fortress. Yet the development of small bronze tools and ornamental objects, using moulds with the lost-wax technique, did not take on a particularly significant role. These workings took place in the domestic realm and, judging by their limited presence, jewellery (fibulae, buttons, pendants, chains, buckles, etc.) were acquired through trade.

Iron working, in turn, was much more relevant. A reduction furnace containing the remains of iron ore in a pure state appeared in a house in the southern quarter. This feature corresponds to the earliest phase of the Fortress making it the oldest recorded iron reduction in the north-east of the Iberian peninsula (fig. 17).

Iron working is also evidenced in the Vilars II phase (6<sup>th</sup> or early 5<sup>th</sup> century BCE) by slag and metal objects, and especially by the smithy in the house called the "Casa del Ferrer". In the Fortress, simple smithies served to maintain agricultural tools and weapons. A cutter mattock from a nearby house, for example, provides a wealth of information. As a hoe it served to dig and cut roots and bushes, a basic tool to transform areas of the forest into fields for crops. The tool also illustrates the technological revolution exemplified by the spread of iron working as seen through the wide range of weapons, agricultural tools and other implements that point to a world of artisans, crafts and workshops.

The ability to produce iron tools and weapons is strong evidence supporting the dominant role of the inhabitants of the Fortress over the communities in the immediate surroundings.

#### **3.4.2.- Rotary quern and millstone manufacture**

The case of rotary querns and mills is also particularly exceptional for research because this technological innovation applying the rotary movement first emerged in the Iberian



Forn de reducció / Iron smelting furnace



Forn de forja / Smithy hearth

Fig. 17: Forns relacionats amb el treball del ferro.  
Fig. 17: Ovens related to iron working.

mineral en estat pur, aparegut en una casa del barri sud, corresponent a la fase fundacional de la Fortalesa, que esdevé la constatació de siderúrgia local autòctona més antiga detectada al nord-est de la península Ibèrica (fig. 17).

Aquesta activitat la tornem a constatar en la fase Vilars II, al final del segle VI o molt a l'inici del V a.n.e, mitjançant escòries i objectes metàl·lics i, sobretot, gràcies a la presència d'un forn de forja a l'anomenada Casa del Ferrer. A la Fortalesa, el foc i el martell eren presents en forges senzilles que mantindrien operatiu l'instrumental agrícola i les armes. El magall, aparegut en una casa propera, ens diu moltes coses: és una aixada, proveïda d'escarpell, que servia per cavar i tallar arrels i matolls, una eina bàsica per preparar els camps que el conreu anava guanyant al bosc, i il·lustra la revolució tecnològica que va significar l'àmplia difusió de la siderúrgia en traduir-se en l'aparició d'armes, d'eines agrícoles i d'un utilitatge que ens remet a un món d'artesans, oficis i tallers.

La capacitat de produir eines i armes de ferro va constituir sens dubte un argument que sustentava la preeminència de la Fortalesa sobre les comunitats de l'entorn immediat.

### 3.4.2.- La fabricació de molins rotatius

El cas dels molins rotatius també és especialment llaminer per a la recerca per tractar-se d'una innovació tecnològica sorgida en el món ibèric, més concretament al nord-est peninsular, i perquè la informació que ofereix els Vilars és molt rellevant. La importància d'aquest avenç tècnic basat en la rotació ja va ser valorada a mitjan segle passat per V. G. Childe, que, coneixedor dels treballs de Pere Bosch Gimpera al baix Aragó, defensà en un article a la revista *Antiquity* (1943) l'origen occidental. El molí rotatiu, emprat fonamentalment per moldre cereals, blat i mill, resulta decisiu per a comunitats pageses en procés expansiu, que practiquen una agricultura cerealística extensiva, ja que assegurava una farina millor i, sobretot,

world, more specifically, in the north-east of the peninsula. Furthermore, Vilars offers highly relevant information on the subject. The importance of this innovation was recognised in middle of the last century by V. G. Childe. This author, based on the work of Pere Bosch Gimpera in the Lower Aragon, suggested a western European origin for the rotary mill in an article in the journal *Antiquity* (1943). In any case, the rotary mill, used mainly for grinding cereals (wheat and millet), was crucial to farming communities in the process of expansion and practicing extensive cereal agriculture. This type of mill yielded a flour of higher quality, and more importantly, by increasing the grinding surface and working conditions (upright position, one or two drivers...), multiplied by five to ten the yield of flour.

Grinding in Vilars was initially carried out during the 8<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries with saddle querns driven with a to-and-fro motion. These querns were manufactured mainly with granite, porphyry granite and reddish sandstone (Buntsandstein), rocks that could be collected along the terraces of the Segre River. They coexisted and subsequently were replaced by rotary mills called *mola hispaniensis* (Cato, *De Agricultura* 10.4) in the last quarter of the 6<sup>th</sup> century BCE. Moreover, aborted millstones recovered at the site indicate that rotary mills were manufactured at Vilars with limestones brought from massive outcrops a few kilometres away. The accessibility of this type of rock compensated for its lower quality, and its porosity assured that the grinding surfaces did not require "dressing" to sharpen their bite.

The oldest rotary millstone known at Vilars is a lower stone (*meta*) that, coupled with an upper stone (*catillus*), formed a mill driven with a semi-rotary movement. The *meta* was well-made, light (estimated weight of 35 kg) and reversible. Its source is Mèdol or Lorito, outcrops that centuries later were quarried to build the amphitheater and the circus of Roman *Tarraco*. The millstone arrived at Vilars in finished form, indicating that the mill technology was transmitted from the

multiplicava entre cinc i deu vegades la productivitat, en augmentar la superfície de fricció, i suavitzava les condicions de treball (posició dreta o asseguda, manipulació per una o dues persones...).

A la Fortalesa, durant els segles VIII i VII a. n. e., es pot estudiar l'ús de les moles de vaivé, fabricades fonamentalment sobre granit, pòrfir granític i gres vermell de Bundsantein, que els habitants dels Vilars haurien d'anar a cercar a les terrasses del Segre, i la coexistència i la substitució pels molins rotatius, l'anomenada *mola hispaniensis* (Cató, *De Agricultura* 10.4) a partir del darrer quart del segle VI a. n. e. Encara més, els rebutjos de fabricació, les peces desestimades, normalment per trencament mentre eren tallades, proven que eren fabricades a la Fortalesa amb calcàries massives procedents d'afloraments situats a pocs quilòmetres; l'accessibilitat de la matèria primera compensava la baixa qualitat, com també la porositat vacuolar d'aquesta pedra, que mantenia l'efectivitat de la mola sense haver de repicar la superfície de fricció.

La mola més antiga coneguda fins fa poc als Vilars era una peça passiva (*meta*), és a dir, la inferior fixa, sobre la qual la mola activa (*catillus*) fa l'acció de moldre en moviment semirotaatiu; és una mola de molt bona factura i lleugera —està trencada, però pesaria menys de 35 kg—, emprada per les dues cares, procedent de les pedreres de Mèdol i Lorito, explotacions que, molts segles després, abastiren la construcció entre d'altres edificis de l'amfiteatre i el circ de Tàrraco. La mola hauria arribat fabricada als Vilars, cosa que ens havia fet pensar que el coneixement del molí rotatiu s'hauria difós des de la costa en un moment avançat del període ibèric antic, entrada la primera meitat del segle V a. n. e., i que, almenys des del IV, ja es fabricava a la Fortalesa.

Durant les excavacions del 2011, es localitzà una mola activa (*catillus*) molt gruixuda, amb dos mànecs tallats en el bloc de pedra local, en l'espai on havia treballat o fou emmagatzemada, durant la segona meitat del segle VI a. n. e.; la mola, de 50 cm de diàmetre, és molt pesant, 100 kg, i accionar-la exigiria

Mediterranean coast towards the end of the Early Iberian period in the first half of the 5<sup>th</sup> century. Yet from the 4<sup>th</sup> century BCE, this type of product was being manufactured inside the walls of Vilars.

Another very thick upper stone (*catillus*) 50 cm in diameter, hewn of local stone, was found during excavations in 2011 in a spot that was either where it was used or stored. This very heavy stone (100 kg), dating to the second half of the 6<sup>th</sup> century BCE, was driven by a horizontal lever fastened to opposite "ear-like" lugs. Its size and weight indicates it would have required two operators. In any case, rotary mills were being produced in the Fortress during Vilars II phase (fig. 18).

The current archaeological record indicates that the first European hand-driven rotary querns were developed by the Iberian Culture. Furthermore, the oldest stratified evidence of their manufacture, to date, is at Vilars. This technological innovation, requiring the specialty of craftsmen, improved productivity and working conditions. Their manufacture implies that they were the object of trade. Furthermore, operating the larger models required a collaborative effort. So, even if it is not certain, it seems that driving the larger pushing rotary millstones was not a task limited to the domestic sphere, but a communal activity reserved for specialists.

### **3.5.- The Fortress in the framework of the territory**

#### **3.5.1.- Development of population and settlement patterns**

The communities of the Western Catalanian Plain since the middle of the second millennium BCE (1650 BCE) underwent a singular evolution differing from that of the rest of the north-east of the peninsula. This transformation has been identified with the Segre-Cinca Group (GSC). The substrate of this cultural group appears at the beginning of the second millennium BCE at settlements like Cantorella (Maldà, l'Urgell) or Minferri

el treball de dues persones (fig. 18). La fabricació de molins rotatius a la Fortalesa en un moment antic de Vilars II no ofereix dubtes.

En conclusió, les dades arqueològiques de què disposem indiquen que els primers molins rotatius manuals utilitzats a Europa foren els ibèrics i que les dades estratificades més antigues sobre la seva fabricació les trobem, avui per avui, a la Fortalesa dels Vilars. La innovació tecnològica va millorar la productivitat i les condicions de treball; la fabricació exigia artesans, les moles eren objecte de comerç i, en alguns casos, accionar-les exigia esforç col·laboratiu, de manera que, encara que no es pugui afirmar, sembla que amb els molins rotatius de gran format la mòlta, la producció de farina, va superar l'àmbit domèstic i es convertí en una activitat comunitària o pròpia d'especialistes.

### **3.5.- La Fortalesa en el territori**

#### **3.5.1.- Evolució del poblament i models d'assentament**

Des de mitjan II mil·lenni ane (1650 ane), les comunitats de la plana occidental catalana protagonitzen una evolució singular respecte de la resta del nord-est de la península, que s'ha identificat com el grup cultural del Segre-Cinca (GSC).

El substrat d'aquest grup es fa palès a inicis del II mil·lenni amb jaciments com la Cantorella (Maldà) o Minferri (Juneda), que respon al model d'una societat tribal o segmentària, d'aldees obertes formades per cabanes disperses en grans superfícies (10 ha a Minferri) i habitades per comunitats agropecuàries d'estructura igualitària, però amb producció excedentària i alguns indicadors de diferenciació social en el comportament funerari, originada potser per la gestió d'activitats de caire suprafamiliar com la metal·lúrgia del bronze.

Pels volts del 1150 ane, Genó (Aitona) és el nou paradigma del GSC II: grups autosuficients pel que fa a la producció bàsica o de subsistència; relacions socials basades en el

(Juneda, les Garrigues), sites that respond to the model of a tribal or segmental society with houses scattered throughout large areas (10 hectares in Minferri). The settlements were made up of farming communities with an egalitarian structure. Yet there are indicators of social differentiation in burials resulting perhaps from a surplus of production and the management of supra-domestic activities such as bronze working.

Genó (Aitona) about 1150 BCE typifies the new paradigm of the GSC II: self-sufficient groups from the point of production and subsistence; social relations based on kinship. This example of early closed village urbanism with organised spaces featuring shared structures such as well-cisterns and defences, social-economic village units, family, village community and territory with signs of social differentiation were reflected through architecture or the control of activities such as metal working.

The intensification of agriculture, introduction of the plough, predominance of dressed barley and naked wheat (elsewhere in Catalonia it was not introduced until the Iron Age) and presence of millet and foxtail millet were decisive at the outset of the Late Bronze Age (GSC III). Modular urban planning appears in towns such as Colomina (Gerb, la Noguera) where the urban quarters suggest changes in the social structure.

#### **3.5.2.- The Fortress as a sign of change**

Settlement patterns and distribution of the Western Catalanian Plain underwent significant changes during the centuries before the founding of the Vilars.

At the end of the second millennium BCE, during the GSC II phase, small closed villages were distributed mainly throughout the hills leading to the Segre Valley or at the heads of its tributaries. Later (GSC III), the number of settlements decrease due to a process of concentration of the population and the emergence of a new settlement model. At this time the lateral valleys were becoming more populated.

parentiu; primer urbanisme de poblat tancat, amb l'espai organitzat i estructures comunitàries com les cisternes i les defenses; formació econòmico-social aldeana, família, comunitat d'aldea i territori, ja amb indicis de diferenciació social dins del grup en l'arquitectura o en el control d'activitats com la metal·lúrgia.

En l'esclat del bronze final o GSC III, resulta decisiva la intensificació agrícola, amb la introducció de l'arada, la consolidació de l'ordi vestit i el blat nu com a predominants —a la resta de Catalunya no ho seran fins a la primera edat del ferro— i la presència de mill i panís. Apareix l'urbanisme modular i els poblats organitzats en barris com la Colomina (Gerb) semblen suggerir canvis en l'estructura social.

### 3.5.2.- La Fortalesa com a expressió dels canvis

El poblament de la plana occidental catalana va experimentar notables canvis en els patrons d'assentament i la seva distribució pel territori durant els segles anteriors a la fundació del Vilars.

Al final del II mil·lenni ane, durant la fase GSC II, els petits poblats closos d'aquest període es repartien principalment pels turons principals més propers a la vall estreta del Segre o a les capçaleres dels seus afluents. Posteriorment (GSC III), s'observa una disminució del nombre d'assentaments en el marc d'un procés de concentració del poblament i l'aparició d'un nou model de poblament i les valls laterals comencen a ser llavors més freqüentades.

Serà durant la primera edat del ferro quan aquesta colonització esdevindrà més estable i s'engegarà un procés de jerarquització del territori, que s'estructurarà a partir de nuclis principals fortificats i aldees subsidiàries.

La dinàmica dels nous temps durant la primera edat del ferro i els temps ibèrics antics serà determinada per fenòmens com la territorialització; la competència per les terres i l'aigua; la concentració del poblament en



Fig. 18: Mola activa de gran format, suport de molí i recreació d'una escena de mòlta. (Dibuix F. Riart)

Fig. 18: Upper stone of an Iberian pushing rotary mill, podium, and reconstruction of a milling scene. (Drawing by F. Riart)

les zones de major potencial agrícola i la colonització de nous espais, relacionada amb les noves pràctiques agrícoles de cultius extensius; l'accentuació de les diferències i del conflicte intergrup —conflictivitat i violència creixent testimoniada per la presència d'armes i d'estructures defensives—, i la consolidació dels més forts, la jerarquització dels caps dels llinatges, esdevinguts cabdills militars amb entitats territorials cada cop més àmplies sota el seu control.

De resultes d'aquests processos naixerà, viurà i morirà, més de 450 anys després, la fortificació.

### 3.5.3.- Fortaleses i territori

La hipòtesi que plantegem caldrà contrastar-la millor, però no dubtem que marcarà la recerca dels pròxims anys. Durant els segles VIII, VII i bona part del VI a.n.e., la primera edat del ferro anterior a la civilització ibèrica, el territori sembla articulat per centres residencials fortificats i cabdillatges competint entre ells; aquestes petites entitats polítiques controlen pocs centenars de quilòmetres quadrats i les comunitats que hi habiten en assentaments subsidiaris no fortificats (Tossal Molinet, el Poal; Tossal del Seba i l'Estany, Arbeca) que sumarien entre 500 i 1.000 individus. Això és el que sembla suggerir la distància regular, de 10 a 20 km, entre les fortaleses Castell de l'Albi, els Vilars (Arbeca), Molí d'Espígol (Tornabous) i Vell Pla (Guissona) (fig. 19).

Aquest panorama contrasta radicalment amb el dels segles IV i III a.n.e., i aquestes diferències ens ajuden a entendre'l. L'estat arcaic ilerget representat per *Atanagrum/Iltirta* i encapçalat per Indíbil i Mandoni dominarà més de 10.000 km<sup>2</sup> i una població superior als 130.000 habitants. Òbviament, l'interès d'aquestes xifres, deduïdes bàsicament de la significació demogràfica dels exèrcits que, segons els autors grecollatins, varen aixecar els règuls ilergets, i que no s'allunyen de les que s'obtenen a partir dels fogatges del segle XVI per les comarques del Segrià, l'Urgell

It was only later, during the Early Iron Age, that colonisation became more stable and a new process of hierarchisation of the territory was engendered, with a structure based on the model of fortified centres and subordinate villages.

The dynamics of these new times during the Early Iron Age and Early Iberian period will be determined by phenomena such as territorialisation, competition for land and water, concentration of settlements in areas with a higher agricultural potential and the colonisation of new spaces related to the new practices of extensive agriculture. The rise in differences and the escalation of intergroup conflicts and violence, as evidenced by the presence of weapons and defensive structures, and the consolidation of the stronger, led to a hierarchisation with the heads of lineages becoming military chieftains with increasingly broader territories under their control.

Hence, the Fortress of Vilars, as a result of these processes, was born, lived and died more than 450 years later.

### 3.5.3.- Fortresses and territory

The following hypothesis no doubt merits more study and can serve as a line of future research. During the Early Iron Age, before the Iberian Culture (8<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and a large part of the 6<sup>th</sup> centuries), the territory seems to have been divided between fortified residential centres with chieftains competing among themselves. These small political entities controlled several hundred square kilometres surrounding a series of dependent communities made up of between 500 and 1000 individuals (Tossal Molinet, el Poal; Tossal del Seba and l'Estany, Arbeca). This is suggested by the spread over regular distances of 10 to 20 km of the sites of Castell de l'Albi, Vilars (Arbeca), Molí de l'Espígol (Tornabous) and Vell Pla (Guissona) (fig. 19).

This panorama contrasts radically with that of the 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries BCE when the archaic Ilergete State represented by *Atanagrum/Iltirta* and led by Indibilis and Mandonius dominated over 10,000 km<sup>2</sup> and a population of over 130,000 souls. These numbers are inferred mainly from demographic descriptions by Greek and Latin authors of the



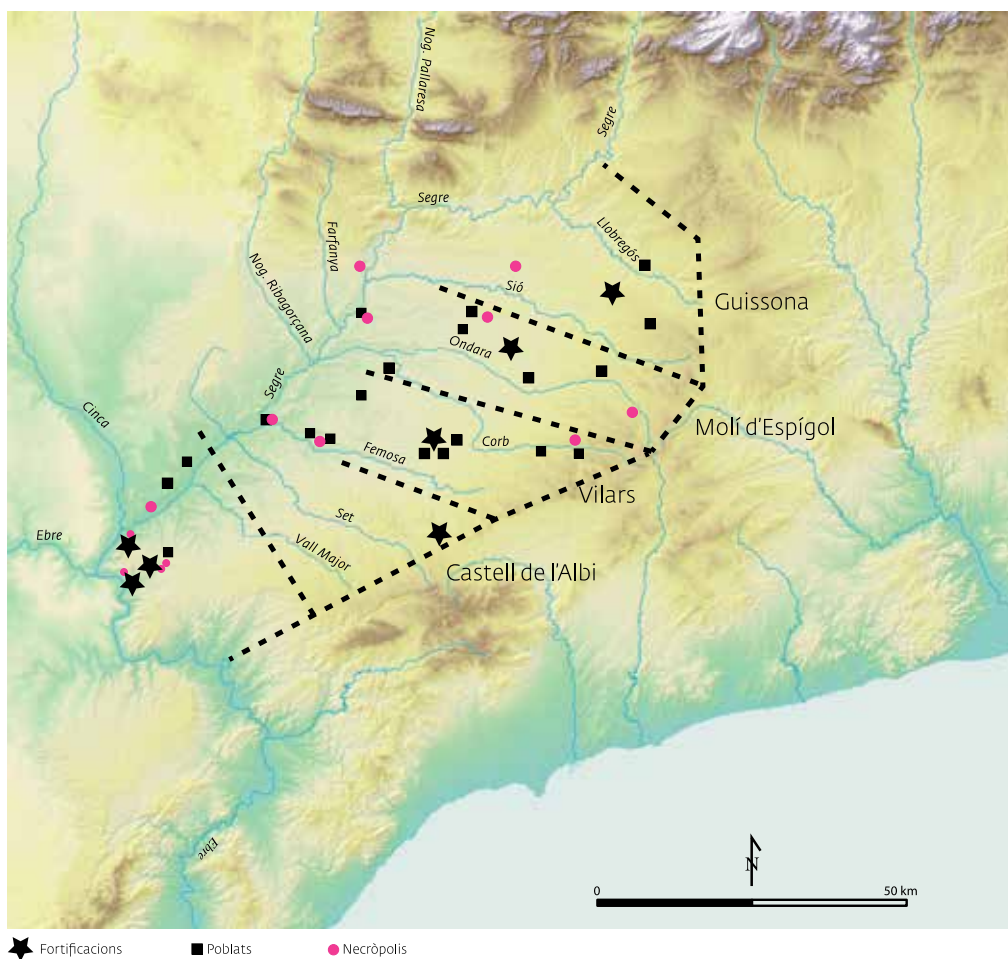


Fig. 19: Fortaleses preibèriques de la plana i territoris teòrics d'influència.  
 Fig. 19: Pre-Iberian fortresses of the Plain and their theoretical extensions of influence.

i la Segarra, no rau en el grau d'exactitud, sinó en la diferència d'escala entre una i altra realitat i en les profundes transformacions que hi ha entre totes dues, que ens explicaran el perquè de la desaparició de la vella fortificació.

number of forces raised by the ruling Il·lergetes. The numbers are not far from those obtained from historic tax records of the 16<sup>th</sup> century in the regions of Segrià, Urgell and Segarra. The similarities are not so much in their degree of accuracy, but due to the difference of scale between the two realities, and the profound transformations that took that explain the disappearance of the ancient Fortress.





Interior de la Fortalesa durant Vilars II: 550–450 ane. Restitució virtual (GIP – J. R. Casals)  
 Interior of the Fortress during the Vilars II phase: 550–450 BCE. 3-D reconstruction (GIP – J. R. Casals)

## 4. Aigua

### 4.1.- La fortalesa de l'aigua

L'aigua és un recurs crític fonamental en la interpretació de la fortificació. Tan necessari en temps de pau com en temps de guerra, ofereix les claus per entendre l'elecció de l'emplaçament i el perquè d'unes estructures hidràuliques tan complexes com el sistema de fossats inundables i el pou-cisterna. El seu estudi també és el més transversal i exigeix un enfocament multidisciplinari.

### 4.2.- Evolució paleoclimàtica

La reconstrucció del clima durant els segles de vida de la Fortalesa s'investiga des d'una perspectiva global. D'una banda, s'estudien multidisciplinàriament els sediments del pou-cisterna i del fossat; de l'altra podem recórrer a la seqüència estratigràfica de l'estany d'Ivars, que correspon als darrers 3.000 anys. El mostreig del fons de la llacuna ha permès anàlisis sedimentàries, mineralògiques, i la recuperació de diversos tipus de restes biològiques referents a l'àrea de drenatge (pol·len, espores de fongs, fragments

## 4. Water

### 4.1.- The strength of water

Water is fundamental to the understanding of the Fortress. As necessary in peace as in war, it provides a key to understanding the site's location and the reason behind the complex hydraulic structures (flooded moat and well-cistern). Its study is transversal and requires a multidisciplinary approach.

### 4.2.- The palaeoclimatic evolution

Reconstruction of the ancient climate during the centuries of Fortress' existence was undertaken from a global perspective. Multidisciplinary analyses were conducted, on the one hand, of sediment deposits in the well-cistern and the moat. These studies were complemented with sedimentary and mineralogical analyses of the different layers of the Estany d'Ivars, a lagoon about 15 km to the north of the Fortress, that has a stratigraphical sequence representative of the last 3000 years. Samples from the base of the lagoon brought to light various types

de carbó...) i al sistema lacustre (epífits de cladòcers, diatomees, quironòmids, llavors, ostracodes...).

El nivell de l'aigua a Ivars va ser inestable, amb oscil·lacions i períodes importants de dessecació. Durant el primer mil·lenni ane predominaren els períodes d'alta salinitat amb una alta temporalitat del cos d'aigua. Hi ha pocs períodes amb més permanència d'aigua i baixa salinitat, cosa que ens indica un clima inestable amb moments més secs i altres de més humits.

D'altra banda, l'estudi de l'evolució de la discriminació isotòpica del carboni ( $\Delta^{13}C$ ) a partir de carbons arqueològics de la plana occidental catalana mostra també un període de relativa aridesa durant el primer mil·lenni, però amb una precipitació mitjana en tot moment superior a l'actual.

#### **4.3.- La recollida de l'aigua de pluja: una llarga tradició**

L'aprofitament de l'aigua de pluja per les comunitats que poblaven les valls del Segre i el Cinca mitjançant basses o cisternes es constata des de l'aparició dels primers poblats closos pels volts del 1250 ane i ha perdurat fins fa molt poc a molts pobles de les contrades de la plana occidental catalana. Les més antigues conegudes són del bronze final, concretament, del Grup del Segre-Cinca II (Zafranales, Fraga; Regal de Pidola, Tamarit de Llitera), de la primera edat del ferro (La Codera i Tossal de les Tenalles) o d'època ibèrica (Pilaret de Santa Quitèria, Fraga; Roques de Sant Formatge, Seròs; Gebut, Soses; Estinclells, Verdú, o la Rosella, Tàrraga, entre d'altres). Actualment, la nova sensibilitat envers la pedra seca i l'arquitectura rural està facilitant la conservació de basses semblants que van estar en funcionament per abeurar el bestiar fins entrat el segle xx a pobles lleidatans com Torrebesses, les Borges Blanques, Granyena o la Granadella, per referir-nos a algunes que han arribat fins als nostres dies.

Construïdes generalment a la part central del poblat, constituïen un recurs comunitari que proporcionava beure a persones i

of biological remains originating from the lagoon's surroundings (pollen, fungal spores, fragments of charcoal...) and lacustrine system (epiphytic cladocera, diatoms, chironomidae, seeds, ostracods ...).

The water level over time of the Ivars Lagoon was unstable, with significant oscillations and important periods of desiccation. High salinity and lower water levels were predominant during the first millennium BCE. There were fewer periods with higher levels of stability and low salinity, which indicates an unstable climate with drier and wetter phases. Furthermore, the studies of the evolution of carbon isotope discrimination ( $\Delta^{13}C$ ) on archaeological charcoals from the Western Catalanian Plain, also point to a period of relative dryness during the first millennium. The average rainfall was, nonetheless, greater than that of today.

#### **4.3.- The long tradition of collecting rainwater**

The collection of rainwater in reservoirs or cisterns by communities populating the Segre and Cinca Valleys, still occurring today, dates to the earliest fortified settlements around 1250 BCE, specifically the Late Bronze Age (Segre Cinca Group II). Examples are known at Zafranales, Fraga; Regal de Pidola, and Tamarit de Llitera. Other examples date to the Early Iron Age (La Codera and Tossal de les Tenalles) and the Iberian period (Pilaret de Santa Quitèria, Fraga; Roques de Sant Formatge, Seròs; Gebut, Soses; Estinclells, Verdú; and La Rosella, Tàrraga). The awareness today of the value of traditional dry stone rural architecture has resulted in the restoration of water reservoirs in the towns of Torrebesses, Borges Blanques, Granyena and Granadella in the Province of Lleida. These features, generally found towards the centre of the towns, are communal projects providing potable water to the residents and their animals without having to leave town. Although they were initially made by digging small pits, they soon began to be lined with stone walls, a technique that is more efficient in collecting rain water from surfaces such as roofs.

animals sense necessitat de desplaçar-se fora del poblat. Inicialment foren petites basses excavades en el terra natural, però molt aviat començaren a folrar-se amb parets de pedra que retenien millor l'aigua de la pluja recollida mitjançant superfícies agençades com les teulades.

El pou-cisterna dels Vilars és hereu d'aquests primers temptejos en el procés de desenvolupament de l'urbanisme de la plana, diferenciant-se però per les seves grans proporcions, i la incorporació d'un baixador i la seva doble condició de cisterna i pou absorbent.

#### **4.4.- Pou-cisterna i aiguada: reserva per a setges**

La fortificació, invencible a un assalt, se sentia vulnerable a un assetjament, a la possibilitat de ser bloquejada, i per això s'assegurà el contraatac amb la rampa fortificada i la construcció del pou-cisterna. Només la percepció d'una amenaça exterior pels habitants de la Fortalesa explica que volguessin disposar d'una reserva permanent d'aigua dins del recinte i assumissin els costos de la construcció (mà d'obra, proveïment de pedra i 200 m<sup>2</sup> d'espai), malgrat que en tenien a escassa distància, en el riu proper i en els fossats i les basses. A més, el fet que sigui una construcció no visible des de l'exterior l'exclou del discurs hiperbòlic, omnipresent als Vilars, de l'arquitectura del poder.

#### **4.5.- El pou-cisterna i els fossats inundables: una nova "tecnologia hidràulica"**

El pou-cisterna s'alimentava per les filtracions del fossat, que rebia l'aigua canalitzada del torrent, un sistema hidràulic complex sense paral·lel en el món ibèric. L'aigua d'escolament circulava pels nivells holocens, desconnectats del pou pel fossat que talla la capa freàtica, però, quan s'omplia, la cota d'aigua assolía els sediments quaternaris (línia de carbonat càlcic sobre l'escarpa i final de baixador) i s'establí la connexió i la recàrrega del pou-cisterna (fig. 20).

The well-cistern of Vilars is heir to the early attempts of the plain's urban development. Yet it differs in that it is much larger, was accessed by a ramp and played the roles of both a cistern and an absorbent well.

#### **4.4.- The well-cistern and other features designed for sieges**

Although invincible to assault, the Fortress was vulnerable to siege. To counter this problem, the inhabitants devised a reserve of water and a fortified ramp to mount a counterattack. Only the perception of an external threat can explain the great amount of space (200 m<sup>2</sup>), labour costs and quantity of stones used to build the permanent water reservoir when the distance to the moats and the river outside the Fortress was so short. Furthermore, the fact that the well-cistern was not visible from beyond the walls excludes that it was, like many other features of the Fortress, designed as an architectural element of power.

#### **4.5.- The well-cistern and flooded moat: a new "hydraulic technology"**

The well-cistern was fed by seepage from the moat. The moat, in turn, received its water through a channel from the torrent. This type of complex hydraulic system is unknown elsewhere in the Iberian world. Yet digging the ditch of the moat cut off the circulation of underground water through the Holocene deposits to the well. Only when the moat was filled to its maximum capacity was water able once again attain the well by seepage through the permeable Quaternary sediments. This high water level is evidenced by a white calcium carbonate deposit visible along the moat's scarp and at the end of the access ramp (fig. 20).

The permeability of the Tertiary Oligocene clay layer above the marly rock is very low leading to poor groundwater circulation. This explains the wideness of the well-cistern and why a shaft was sunk at its base through the bedrock so as to raise its storage and filtering

Fig. 20: Línia de concrecions calcàries a l'escarpa del fossat, indicant el nivell assolit per l'aigua, i esquema de sistema hidràulic.

Fig. 20: Line of a white calcium carbonate deposit on the escarpment of the moat indicating the level attained by the water of the interconnected hydraulic system.



Les argiles terciàries oligocèniques que hi ha al damunt de la roca margosa tenen una permeabilitat baixa i l'aigua circularia amb dificultat per sobre de la roca margosa. Això explica l'ample perímetre del pou-cisterna, que augmenta de capacitat d'emmagatzematge d'aigua i, com la mina excavada en la roca, la superfície de captació de l'aigua filtrada. Quan la cota d'aigua del fossat era baixa i no assolía els sediments permeables quaternaris, tallat el subministrament del fossat, la cisterna retenia l'aigua recollida i el pou continuava rebent-la, encara que cada cop més salina i de pitjor qualitat.

#### 4.6.- L'aigua, estímul i suport excepcional per a la investigació

La gestió dels recursos hídrics és clau per a la interpretació de la Fortalesa. L'aigua s'ha convertit aquests darrers anys en la línia de recerca més transversal, en el doble sentit de ser fonamental en la resolució de moltes

capacitat. However, when the water level in the moat was low and did not attain the permeable Quaternary sediments, supply of moat seepage was cut off. Although the well-cistern retained water and continued to receive seepage from the surrounding deposit, the water's quality progressively decreased due to a rise in its salinity.

#### 4.6.- Water: a stimulating and exceptional research subject

Water management is key to the understanding of the Fortress. Research on this question in recent years has become transversal and instrumental in resolving a number of issues including the site's location and its palaeo-environment. This multi-disciplinary approach includes analyses of water level and flow (hydrography, hydrogeology, edaphology, anthracology, analysis of stable carbon isotopes ...). It also includes studying samples collected from the moat and the well-cistern (sediments, pollens, ostracods, electrical

qüestions, com és el cas de l'emplaçament, i d'exigir la col·laboració de moltes disciplines en la reconstrucció paleoambiental i l'estudi de la conca d'escolament i el cabal (hidrografia, hidrogeologia, edafologia, antracologia, anàlisis dels isòtops estables del carboni...) i l'aproximació multi-proxy al fossat i al pou-cisterna (anàlisi de sediments, pol·len, ostracodes, conductivitat elèctrica de l'aigua, C14, etc.). El seu aprofitament per al consum humà, per al bestiar, per al rec i per a altres usos relacionats amb la construcció i activitats artesanes com el rentatge de mineral o la producció de terrissa, resultava fonamental per a la comunitat. L'aigua, tan necessària en temps de pau com en temps de guerra, era essencial, a més, perquè les estructures que garantien la seva provisió i gestió s'imbricaven, com hem vist, amb l'arquitectura militar.

En el curs de les darreres campanyes, l'aigua s'ha convertit en un suport excepcional per a la investigació en oferir-nos nous tipus de restes i informació que fins ara desconexíem. Gràcies a la presència constant d'aigua en els nivells inferiors de la cisterna s'han pogut conservar diversos materials que mai abans no s'havien recuperat a la Fortalesa. El material arqueològic de naturalesa orgànica es conserva difícilment; normalment es troba carbonitzat i no és gaire abundant. Tanmateix, si el sediment on ha quedat enterrat és humit, les cèl·lules es mantenen embegudes en aigua, en un ambient anaeròbic que no permet la proliferació de microorganismes que les destrueixin; el resultat és que al fons del pou hem recuperat fustes de roure, pi i om, llavors i fruits, grans de cereals, pinyols de raïm, cúpules d'aglans, petites fulles d'alzina i xerric, coprolits d'ovicàpid o objectes com la pinta de boix... En canvi, materials molt més resistents es veuen afectats negativament, com és el cas dels metalls, ferro o bronze, i de la ceràmica, en particular la vaixel·la ibèrica pintada.

conductivity of water, C14, etc.). This study also focuses on water consumption by humans and livestock, and its role in irrigation and other essential applications for the community such as construction and craftwork (e.g. washing minerals and making pottery). Water was as necessary in times of peace as in times of war. It was also essential in that the features that guaranteed its provision and management were connected to military architecture.

During the most recent research campaigns, water became an exceptional subject because the humid conditions of deposits at the base of the well-cistern preserved hitherto unknown organic remains. At dry sites organic materials, usually charred, are only recovered in small quantities. However, if sediment layers remain humid, the cells of organic materials remain absorbed in water and the anaerobic environment impedes the growth of destructive microorganisms. Hence, oak, pine and elm wood, seeds and fruits, cereals, grape pips, acorn cupules, small oak and xeric leaves, coprolites of ovicaprids and objects such as boxwood combs were recovered at the base of the cistern .... On the other hand, more commonly resistant materials such as iron, bronze and pottery, including painted Iberian vessels, were adversely affected by the wet conditions.







## 5. Poder

### 5.1.- Centre residencial d'un cabdillatge. Els indicadors arqueològics.

La Fortalesa fou el centre residencial d'un cabdill que exercia el seu domini sobre un territori i els seus habitants, dispersos en comunitats menors dependents. Els principals indicadors arqueològics d'aquesta realitat tenen a veure amb la condició de lloc central fortificat, la desmesura de l'arquitectura del poder, la territorialització i la jerarquització dels assentaments, les relacions de dominació o subordinació entre unes comunitats defensades per potents muralles i altres inermes, relacions de dependència que comportarien tributs, corvees i altres imposicions.

La intensificació agrícola, la colonització de noves terres, la lluita per la terra i l'aigua, la importància creixent de la violència intergrup, l'emulació, la rivalitat, la recerca de botí i prestigi, la contínua redefinició de fronteres i aliances... suggereixen igualment els cabdillatges. El sistema difícilment podia resoldre les tensions i les contradiccions sense tendir a estructures polítiques més extenses,

## 5. Power

### 5.1.- The archaeological indicators of the residence of a chieftain

The Fortress was the residence of a chieftain who exercised control over the surrounding territory and its occupants dispersed in small, dependent surrounding communities. The main archaeological indicators of this type of leadership are the site's central geographical location, its disproportionate architecture of power, the territorialisation and hierarchisation of the surrounding settlements, the relations of domination and subordination between a centre protected by the powerful walls and defenceless communities, and the ties of dependent communities through taxes, corvée labour and other impositions.

Intensification of agriculture and colonisation of new lands, struggle for land and water, growth of inter-group violence, emulation, rivalry, search for loot and prestige, were behind the continuous changes of borders and alliances ... and point to a chieftain type of leadership. This system could hardly resolve the inherent tensions and contradictions without tending

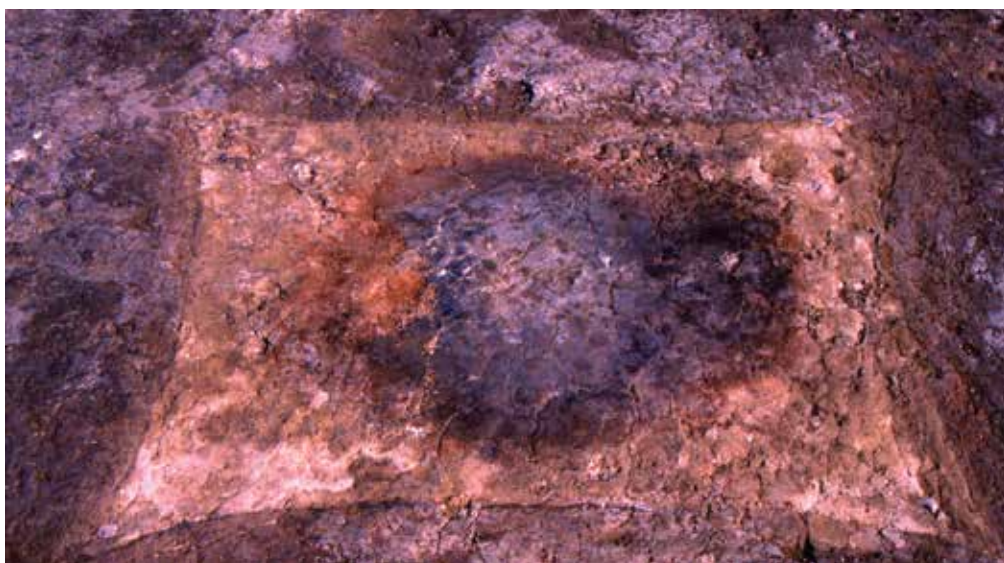


Fig. 21: Llar "orientalitzant" en el recinte cultural: Vilars II (550–450 ane).

Fig. 21: "Orientalising" hearth in the sacred enclosure. Vilars II (550–450 BCE).

cohesionades i estables, presidides per centres més poderosos.

Les relacions entre aquests cabdillatges territorials no devien ser sempre violentes ni de bon tros; el veïnatge i l'exogàmia devien imposar una coexistència necessària en els territoris ètnics i aglutinar consciència identitària. Sovint es devien emprendre accions militars conjuntes sobre territoris més allunyats, antecedent dels exèrcits interètnics aixecats per Indibil contra els romans 200 anys més tard. Un equilibri inestable trencat per la consolidació i el desenvolupament dels centres més poderosos en detriment dels més febles, fos de manera violenta o per absorció. La consolidació d'aquestes estructures de poder, la inestabilitat i la guerra afavoriren les relacions clientelars i l'articulació dels grups aristocràtics i els *oppida*.

A l'interior del recinte, els indicadors no semblen oferir una lectura tan contundent com l'arquitectura militar, encara que la construcció del pou-cisterna ens remet al grau de complexitat organitzativa i capacitat coercitiva exigida pel sistema defensiu. L'arquitectura domèstica reflecteix una estructura social senzilla, possiblement sense més diferències d'estatus que les determinades per la proximitat parental amb el cabdill.

towards extensive, cohesive and stable political structures, presided by powerful centres.

Relations between the regional chieftains were not necessarily violent. Proximity and exogamy imposed a coexistence in the ethnic territories and engendered a consciousness of identity. The different groups often undertook joint military actions far away, antecedents of the ethnic armies raised by Indibilis to fight the Romans two centuries later. An unstable equilibrium was broken by the consolidation and development of the more powerful centres at the expense of the weaker either through violence or absorption. The consolidation of these power structures, instability and war favoured clientelism and the rise of aristocratic groups and *oppida*.

The features inside the walls, contrary to the outer defensive constructions, are not conclusive examples of military architecture. The well-cistern, nonetheless, points to a complex degree of organisation and fulfils a requirement of defence. The domestic architecture inside the Fortress, in turn, reflects a simple social structure, without any differences of status other than that of kinship to the leader. These domestic spaces seem to correspond to independent family residences and workplaces. The metal working and



Els espais domèstics semblen constituir la residència d'unitats familiars independents i els llocs de treball, els magatzems i les activitats productives, com la metal·lúrgia o la fabricació de molins, fan palesa l'existència d'artesans especialistes, però no de tallers autònoms amb individus desvinculats de la seva participació en la resta d'activitats econòmiques de subsistència.

Apareix, però, una arquitectura diferenciada, d'indubtable caràcter comunitari, que mostra la complexitat de la vida social i política de la comunitat. Ens referim a l'anomenat recinte cultual, al qual s'associa un element emblemàtic propi de la iconografia del poder: la llar orientalitzant en forma de pell de brau o de lingot xipriota (fig. 21). A la Fortalesa han aparegut únicament dues llars d'aquest tipus, la segona, en posició central a la part oest en una gran estança rectangular amb bancs laterals adossats als murs, que coneixem parcialment per situar-se sota del testimoni.

I ens referim també a estructures més humils, però amb una evident incidència en la socialització del dia a dia, cas dels forns destinats a la fabricació de pa i altres productes derivats dels cereals que constituïen el recurs i el manteniment bàsic, concentrats en una placeta, propera a l'espai central, i ignorem si té a veure amb l'organització del treball i no diguem amb una hipotètica redistribució d'un producte bàsic; cas semblant al plantejat per l'aparició des de Vilars II d'uns molins rotatius d'unes dimensions i un pes que exigien la força de diverses mans i poden suggerir que la producció de determinats aliments sobrepassava l'àmbit unifamiliar.

La riquesa que lògicament associem al lloc residencial i al mateix cabdill no s'expressa, ni de lluny, com ho fa l'arquitectura militar o com suggereix la cria de cavalls. Encara més, hauria de ser qüestionada, a partir d'unes troballes més aviat modestes. Però és realment així?

La riquesa, traduïda en presència d'objectes exòtics i de prestigi, com armes, vaixel·la importada, etc., apareix en els jaciments

millstone making areas, although suggesting specialised craftsmen, also do not appear to be independent workshops with individuals disconnected from participating in other basic economic activities.

Yet there is another architectural feature inside the Fortress that is of shared character and reveals the complexity of the community's social and political life. This is the so-called cult or sacred enclosure linked to an emblematic element of power iconography: an orientalis-ing hearth in the form of a stretched bull hide or Cypriot copper ingot. Only two of these features were found at the Fortress. The second is towards the centre, in the western area of a large rectangular space surrounded by lateral benches attached to the walls (fig. 21).

This also refers to the more "humble" features that had an obvious impact on daily life such as the ovens for bread or other cereal products concentrated in a small square near the central area. We do not know how work at the ovens was organised or how their hypothetical products were distributed. This situation is similar to that of the large, heavy rotary millstones in use since the Vilars II phase that required several hands, suggesting that production of certain foodstuffs was a shared task that went beyond that of a single family unit.

Contrary to the military architecture and breeding of horses, these features do not exemplify the wealth that would normally be associated with the residence of a chieftain. Moreover, supposed wealth, based on a modest discoveries, should be put to question. But was it a reality?

Wealth, characterised by prestigious and exotic objects (weapons, imported vessels, etc.), appears at archaeological sites either in the form of grave goods, hoards or artefacts trapped after sudden or violent destruction. Yet this is not the case of the Fortress. It was, in fact, apparently abandoned peacefully. Moreover, the Fortress cannot be linked to any known cemetery.

That said, trade of the Fortress with the coastal towns and Mediterranean merchants is nonetheless certified by imports of Phoenician and Greek pottery and Punic



Fig. 22: Restes de peixos marins recuperades al pou-cisterna: bogues, xucles, molls i pagells.

Fig. 22: Marine fish remains found in the well-cistern: boga, picarel, mullet, pandora.

arqueològics en els aixovars funeraris, en amagatalls o atrapada en la circumstància de destruccions sobtades i violentes. I no és el cas de la Fortalesa, que fou abandonada sense, pel que sembla, haver estat mai destruïda i de la qual desconeixem les necròpolis.

Dit això, s'ha de fer notar que el comerç amb els pobles costaners i els mercaders mediterranis està testimoniats per mitjà d'importacions ceràmiques fenícies i gregues i bijuteria púnica, d'objectes metàl·lics de bronze, cas de les fíbules de ressort bilateral o de les cadenetes i els penjolls característics de les necròpolis paleoibèriques de la desembocadura de l'Ebre o materials de procedència exòtica com ara l'ambre i el vori.

Però el que pot resultar més significatiu és que aquestes relacions comercials van més enllà del simple intercanvi de materials sumptuaris, objectes petits i fàcilment transportables, com prova la presència d'un molí rotatiu fabricat amb pedra del Mèdol (Tarragona). I en un altre ordre de coses, la presència

jewellery. It is also manifest through bronze objects such as fibulae with bilateral springs, chains and pendants characteristic of early Iberian cemeteries found at the mouth of the Ebro River and other exotic materials such as ivory and amber.

But what is most significant is that trade relations went beyond the simple exchange of lavish materials and small easily transportable objects. This is illustrated at Vilars by the rotary millstone imported from the quarry of Mèdol (Tarragona). This is also the case of marine fish remains (boga, picarel, mullet, pandora) consumed either dried, salted, smoked or as *garum* and *liquamen* (fermented fish sauces) or *allec* (fish paste). In addition, lower vertebrae, bones and scales recovered in the backfill of the well-cistern indicate that Phoenician, Punic or, less probably, Greek, luxury products were consumed in Vilars in the 4<sup>th</sup> century BCE. This consumption, it must be noted, comes almost 200 years before *garum* was made popular in Roman cuisine! (fig. 22)

de restes de peixos marítims (boga, xucla, moll, pagell) (fig. 22) que, hem de pensar, serien consumits a la Fortalesa en sec, salat, fumat o en forma de *garum* (salsa de peix fermentat), *liquamen* (extracte) o *allec* (pasta). Si més no, les minúscules vèrtebres, espines i escates identificades al pou-cisterna ens indiquen que aquest producte de luxe, d'origen fenici, púnic o, menys probablement, grec, es consumia a la Fortalesa dels Vilars en ple segle iv ane, molt abans, quasi dos cents anys!, que el *garum* es fes popular a la cuina romana.

## 5.2.- Ideologia i cohesió social

El cabdillatge té en el control de la ideologia —creences, cultes, cerimònies i rituals—, com també l'arquitectura, la iconografia o el prestigi militar, un potent i indispensable instrument per assegurar la cohesió social. El poder indueix, per mitjà de la identificació amb els seus símbols materials i ideològics, el respecte, l'acceptació de l'autoritat i l'afirmació identitària de la comunitat, alhora que l'estructura de poder garanteix als seus membres la reproducció de la vida material i social. A l'interior d'una societat bàsicament igualitària, en la qual la distància social i el conflicte són principalment intergrupals, i d'una organització política clànic-parental, el lloc central del sistema ideològic l'ocuparien els mites fundacionals, el culte a l'avantpassat fundador del llinatge, el progenitor ancestral de la comunitat del qual el cabdill és vist com a descendent.

No ens han arribat evidències directes de les pràctiques que acompanyarien aquestes creences, ni coneixem el particular panteó politeista d'aquestes comunitats quasi anicòniques, però sens dubte el seu món simbòlic seria d'una gran complexitat. Ens ho fan evident l'existència d'un edifici construït i dedicat a activitats culturals comunitàries i, en l'àmbit domèstic, la pràctica de diferents rituals: enterraments perinatals, de fetus de cavall, les deposicions totals o parcials de cabres i ovelles, com també la presència de restes de porc i altres residus alimentaris

## 5.2.- Ideology and social cohesion

The chieftain type of leadership controls the ideology (creeds, cults, ceremonies and rituals), as well as the architecture, iconography and the military prestige. These are powerful and indispensable mechanisms that ensure social cohesion. The power structure incites respect and acceptance of authority through identification with ideological symbols and materials. It affirms the identity of the community and guarantees its members a continuity of material and social life. Inside a basically egalitarian society where social distance and conflicts are primarily intergroupal, and with a political organisation based on kinship and clan, the central place of the ideological system is occupied by myths, cults regarding the founding ancestor, and cults to the ancestral progenitor of whom the chieftain is viewed as a descendant.

There is no direct evidence of the practices of these beliefs, nor has a particular polytheistic pantheon of these almost aniconic communities been identified. Yet it is clear that their symbolic world was complex as seen through the communal building dedicated to worship and, in the domestic sphere, the practice of a variety of rituals associated with perinatal burials, horse foetuses, total or partial remains of goats, sheep and pigs, and deposits of foodstuffs from ceremonial banquets and other symbolic practices. In addition, the burials in pits below the pavements of houses must be viewed as responses to exceptional situations, commemorations or propitiatory acts. They also sometimes appear associated with inauguration rites because they coincide with the remodelling of domestic spaces (fig. 23).

The incidence of the different rituals varied over time. This diversity is probably a sign of the clinging for centuries to traditions of each lineage without altering the image of the monolithic structure of the Fortress. Some of these rituals are common to both a variety of Iberian tribes and other pre-Iberian communities. This is the case of the burials under house pavements of children who died before, during or after birth. Horse foetus burials, however,



Cabra / Goat



Porc / Pig



Ovella / Sheep

Fig. 23: Enterrament triple de perinatals i fosses amb deposicions rituals de fauna.

Fig. 23: Triple burial perinatal and pits containing ritual fauna deposits.

procedents de banquets cerimonials i d'altres activitats de caràcter simbòlic (fig. 23). S'efectuaven en fosses sota dels paviments i cal veure'ls com respostes a situacions excepcionals, a commemoracions, a una voluntat propiciatòria, etc.; de vegades, semblen constituir ritus fundacionals en coincidir amb la refacció dels espais domèstics.

La incidència d'una o altra pràctica varia al llarg del temps, però la seva diversitat és possiblement una mostra que les tradicions de cada llinatge es mantenien secularment sense alterar la imatge d'estructura monolítica de la Fortalesa davant del territori. Algunes d'aquestes pràctiques rituals són comunes a molts pobles ibers i altres comunitats preibèriques, com és el cas del costum d'enterrar sota els paviments de les cases els infants morts abans, durant o després

are an exception as they are unknown among other Iberian communities. They appear to be related to a distinctive activity at Vilars and are likely linked to horse breeding, the Fortress' source of wealth. Someday it may be possible to identify an ethno-cultural and territorial meaning to the ritual. But as of today, we can only state that the rite represents an idiosyncratic trait of the individuals established in the territory of the Fortress.

### 5.3.- The poliorcetics of the Fortress: ostentation, intimidation and deterrence

The Fortress was conceived as an expression of power and a symbol of the community's identity. For this reason, throughout its existence it maintained the triple objectives of ostentation,

del part, però en el cas de l'enterrament dels fetus de cavall estem davant d'un costum excepcional, desconegut entre altres comunitats, directament relacionat amb el que apareix com un fet distintiu del grup i, molt probablement, com a raó de la seva riquesa: la cria cavallar. Algun dia podrem trobar sentit ètnico-cultural i territorial a les pràctiques identificades; ara per ara, ens limitem a assenyalar que aquest ritu podria ser un tret idiosincràtic del territori de la Fortalesa.

### 5.3.- La lectura poliorcètica de la Fortalesa

La Fortalesa fou concebuda pels seus constructors com a expressió d'aquest poder i símbol identitari de la comunitat. Per aquesta raó, mantingué sempre al llarg de la seva existència un triple objectiu d'ostentació, intimidació i dissuasió, que explica la desmesura de les seves defenses i l'afany d'exhibir-se orgullosa a la plana al·luvial, la renúncia als avantatges defensius d'un emplaçament elevat i l'assumpció dels costos d'allunyar-se dels punts de proveïment de pedra.

### 5.4.- Dissuasió i defensa passiva

Al llarg dels segles VIII, VII, VI i V a.n.e. la fortificació es mantingué fidel a una intencionalitat dissuasiva i a una concepció passiva de la defensa. Camp frisó, muralla torrejada i porta única, molt estreta i ben protegida, representen una concepció estàtica de la defensa, ajustada a la guerra heroica o gentilícia que té per protagonistes petits contingents de guerrers, amb una panòplia limitada —en el millor dels casos, una o dues llances, espasa, punyal, escut, cuirassa, casc i gamberes—, que prefereixen atacar en ràtzies i, en les grans ocasions, lluitar en formació en batalles a camp obert, sempre lluny dels murs, i renuncien a l'assalt de les fortificacions, a causa de l'improbable èxit i l'alt cost en vides humanes.

intimidation and deterrence. These objectives explain the excess of its defences, the display of pomp to the surroundings, and the choice of the alluvial plain for its construction. This location in fact declined the obvious advantages of a hilltop and assumed the higher construction costs due to the longer distance to the sources of building materials (rock).

### 5.4.- Deterrence and passive defence

The Fortress remained faithful to the ideas of deterrence and passive defence from the 8<sup>th</sup> to the 5<sup>th</sup> century BCE. The *chevaux de frise*, towered wall and single, narrow, well-protected gate are features of static defence adapted to heroic war. The protagonists were small contingents of warriors with a limited panoply of weapons that included, in the best of cases, one or two spears, a sword, a dagger, a shield, armour, a helmet and greaves. These warriors preferred the raid. Only on rare occasions did they take part in open air battle in formations, always far from walls, avoiding the direct assault of fortifications due to the low prospect of success and the high cost in human lives.

The defenders, in turn, only took the risk of protecting the small communities and their herds and crops scattered throughout the region when they sensed clear superiority over the attacker. The Homeric tale illustrates this type of conflict. The Achaeans never directly attacked Troy. It was only after ten years of stalemate that they resorted to the subterfuge of the horse to take the city. It must be noted that Hector, at the cost of his and the life and many members of the army, rejected the advice of cautious Polydamas (*Iliad*, Book XVIII) who urged them not leave the safety of the walls of Troy.

### 5.5.- Active defence, siege and counter-attack

"In good sooth have ye not yet had your fill of being pent within the walls?" cried Hector to the assembled Trojans (*Iliad*, Book XVIII, 288).

Els defensors, per la seva banda, només en cas de superioritat manifesta sobre l'atacant s'arrisquen a sortir en defensa de les petites comunitats escampades pel territori, de les collites i els ramats. El relat homèric és ben il·lustratiu d'aquest tipus de guerra: els aqueus no atacaran mai directament Troia i, després de 10 anys en punt mort, necessitaran l'estratagema del cavall per entrar a la ciutat; i, a l'altre bàndol, a Hèctor li costarà la vida, i al seu exèrcit innumbrables baixes, menyspreant els consells del prudent Polidamant, que, al Cant XVIII de la *Ilíada*, li demana que no abandoni la seguretat dels murs troians.

### 5.5.- Defensa activa, setge i contraatac

"No n'esteu tips, d'estar amuntegats dins les muralles?", havia cridat Hèctor als troians reunits en assemblea (*Ilíada*, Cant XVIII, 275).

Durant el segle v ane la Fortalesa, malgrat l'accentuació de les defenses, sembla continuar confiada en el caràcter inexpugnable del recinte. El fossat que la defensava des del segle vi no ha canviat les coses: conceptualment, un fossat és tan simple com una barricada i la seva funció no és diferent de l'assignada al camp frisó: disminuir el risc d'un atac per sorpresa, multiplicar l'eficàcia de la muralla, dificultar l'aproximació i els moviments de l'enemic i impactar-lo psicològicament. El llarg i angost passadís que precedeix la porta nord també fa pensar en uns defensors atrinxerats que tindran fàcil defensar-lo d'un enemic obligat a recórrer-lo indefens en fila índia, però que no podran sortir al contraatac si no és de la mateixa manera, un per un...

Durant el segle iv ane el sistema defensiu assoleix el seu màxim desenvolupament i, a més a més, els canvis són qualitatius i la Fortalesa s'adapta a la defensa activa. Les claus de la nova concepció són el pou-cisterna i la rampa fortificada. Alguna cosa ha canviat radicalment i els seus ocupants se senten amenaçats; segurament no

During the 5<sup>th</sup> century BCE, despite evidence of reinforcement of its defences, the Fortress appears to continue trusting its impregnable nature. The moat was not altered since the 6<sup>th</sup> century. Conceptually the moat was as simple as a barricade and its function did not differ from that of the *chevaux de frise*. It was designed to reduce the risk of a surprise attack, raise the effectiveness of the wall and hinder the enemy's approach. It also had a psychological effect. The long and narrow stretch preceding the North Gate suggests an entrenched defence against an enemy forced to proceed in single file. The downside was that the defenders could not mount a counterattack unless it was one man at a time.

The system of defence attained its maximum development during the 4<sup>th</sup> century BCE. Furthermore, certain modifications altered the nature of the Fortress as it added a feature of "active" defence. The keys to the new concept are the well-cistern and the fortified ramp. These must have been dramatic changes as its occupants now felt threatened. Although they surely would not suffer a frontal assault, they could be harassed and blocked by a small contingent in front of the only gate and, over time, be overcome by thirst and hunger. To counter this threat, the well-cistern ensured a source of water and the fortified ramp helped cross the moat and enlarge the access without weakening the door, while adding deep, compartmentalised obstacles to the defence. More importantly, its width made it a kind of advanced wall, ante mural or barbican, facilitating a lightening counterattack, without compromising the main gate (fig. 24).

### 5.6.- The Fortress and warfare in the Iberian Culture

More is known about the trappings of Iberian warfare than the fortifications and forms of warfare. Weapons, at times in large quantities, are known in burials. Knowledge of fortifications, on the other hand, requires extensive excavations that are long and costly, and the art of warfare leaves no material traces. Iberian weapons, in spite of differences from



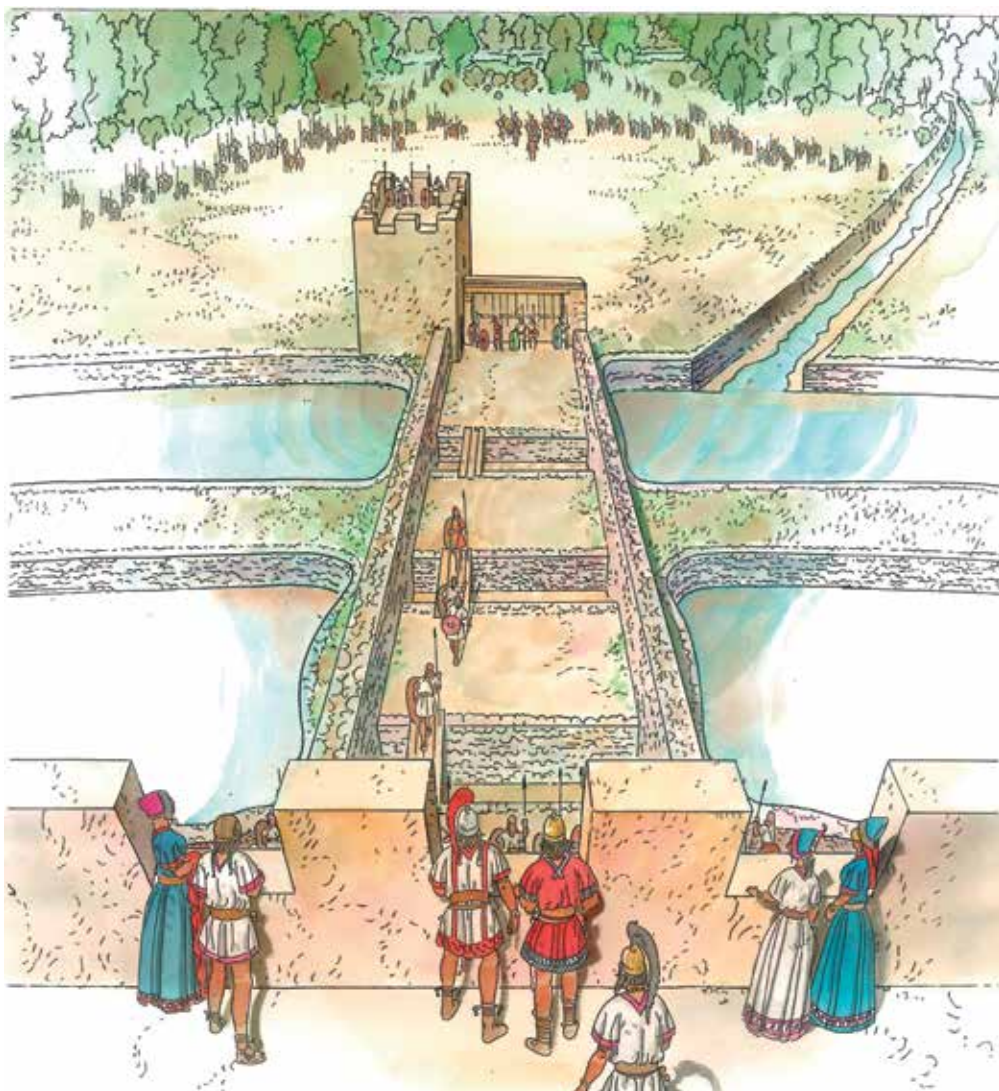


Fig. 24: Recreació d'una escena bèl·lica a la porta nord. (Dibuix F. Riart)  
 Fig. 24: Reconstruction of a scene of battle at the North Gate. (Drawing by F. Riart)

poden patir un assalt, però si que poden ser assetjats, bloquejats per un petit contingent davant de l'única porta i vençuts per fam i set, i el pou-cisterna garanteix l'aiguada. La rampa fortificada permet salvar el fossat i magnificar l'accés sense afeblir la porta, alhora que afegeix profunditat i compartimentació a la defensa i, el que és més important, la seva amplada la converteix en una mena d'avantmuralla, antemural o barbacana, que farà possible sortir a patolls al contraatac, sense posar en perill la porta principal (fig. 24).

group to group, correspond to the so-called heroic panoply: two spears, a sword, a dagger, a shield, armour, greaves and a helmet. Warfare was aimed at plundering for booty and glory and not for taking fortifications and extermination of the enemy.

Considering its volume and the height of its wall, the Fortress was simple. There is no evidence of the existence of veritable sieges at the time and the Fortress was not designed to be defended by artillery or against assault machinery. In fact, assaults were only occasional, limited to situations of clear superiority when

## 5.6.- La Fortalesa i la guerra ibèrica

Coneixem molt millor la panòplia que les fortificacions i les maneres de guerrear. És fàcil d'entendre: mentre que els aixovars funeraris ens mostren les armes, sovint de manera generosa, les fortificacions exigeixen excavacions extensives, llargues i costoses, i les formes del combat no deixen evidències directes.

L'armament ibèric, tret de les diferències observables entre els diferents pobles, es correspon amb l'anomenada panòplia heroica: dues llances, espasa, punyal, escut, cuirassa, gambes i casc. La guerra s'orienta al saqueig per obtenir botí i glòria o no té per objectiu la presa de fortificacions i l'extermini de l'enemic.

La fortificació és simple, valora el volum i l'alçària dels murs; no hi ha setge formal i no està concebuda per emprar artilleria ni per defensar-se de l'artilleria i de les màquines d'assalt. De fet, el setge amb l'assalt com a objectiu seria ocasional i només tindria lloc en situacions de gran superioritat, quan fos possible intentar calar foc, atacar els murs amb escales i enderrocar la porta, o en condicions molt favorables, resultat de la sorpresa, la traïció o la feblesa extrema dels defensors. Els combatents, que poden arribar a ser centenars, fins i tot milers, es presenten en formació tancada amb el suport de tropes lleugeres i unitats de cavalleria, però formen en línia agrupats per pobles i clans dirigits pels seus propis líders, amb armes i símbols identitaris, més que no pas per l'armament o per criteris tàctico-militars.

En la guerra ibèrica hi ha un abans i un després de la Segona Guerra Púnica (218-206 a.n.e). Al final del segle III a.n.e sí que es pot parlar de guerra complexa, com correspon als estats arcaics, i d'adopció de conceptes poliorcètics hel·lenístics: exèrcits permanents, capacitat de lleva, unitats diferenciades per armament i funció tàctica, maquinària d'assalt, torres artillades i muralles dissenyades per disminuir l'impacte de les catapultes, importància creixent de la cavalleria...

it was possible set fire, attack the walls with ladders, knock down the gate, or resort to surprise, treason or weakness. The hundreds or thousands of combatants were grouped in close formation supported by light troops and cavalry units. They were grouped by tribe or clan and commanded by their own leaders. They fought with weapons and symbols of identity rather than military tactics.

In Iberian warfare the Second Punic War (218-206 BCE) constitutes a "before and after". At the end of the 3<sup>rd</sup> century BCE, warfare became complex, as befits archaic states and the adoption of Hellenistic poliorcetic concepts of standing armies, the draft, military units with specific weapons and tactics, assault machinery, artillery towers and walls designed to reduce the impact of catapults, the growth of the role of cavalry ...

In the first place, there is controversy regarding the existence or not of a true Iberian art of siege. Secondly, when was this type of warfare adopted? Thirdly, what role did Iberian mercenaries in Greece and *Magna Graecia* play from the end of the 5<sup>th</sup> century BCE in disseminating their knowledge and experience? Fourthly, what were the roles of the cavalry and the bow and arrow?

## 5.7.- What we can learn from the Fortress

The Fortress apparently was not designed, and never faced, siege engines (mobile towers and ramps, covered scaling ladders and battering rams) or Hellenistic war artillery machines of torsion or tension such as catapults that launched stone projectiles (*lithoboloi*) or arrows (*gastraphetes*, *oxibeles*). On the contrary, the defenders probably confronted conventional forces, armed groups similar to those they were able to muster among their own supporters. The sophistication of the defences reveal their complexity and seriously challenge certain stereotypes about fortresses and the art of warfare in Iberian times. We currently hold the following notions:

Firstly, certain features indicate that it is not necessary to wait for the Hellenistic period and the Second Punic War to see the adoption



La polèmica se centra, primer, en l'existència o no d'una veritable poliorcètica ibèrica; segon, en quan s'inicien aquests canvis; tercer, en el paper dels mercenaris ibèrics, que des del final del segle v ane lluiten a Grècia i la Magna Grècia, en la difusió d'allò que havien vist i experimentat, i quart, en el pes assignat a la cavalleria i en el discutit ús de l'arc.

## 5.7.- Lliçons de la Fortalesa

Creiem que la Fortalesa no va ser concebuda per fer front, ni arribà a veure mai davant dels seus murs obres de circumvallació, ginys de setge (torres i rampes mòbils, ariets i escales cobertes, torres mòbils) i maquinària de guerra hel·lenística, artilleria de torsió i tensió com catapultes llançadores de pedres (*lithoboloi*) o dards (*gastraphetes*, *oxibeles*). Més aviat creiem que va haver de fer front a forces més convencionals, grups armats de característiques similars als que els mateixos defensors eren capaços de mobilitzar. Però la sofisticació de les defenses qüestiona radicalment alguns tòpics sobre les fortificacions i la guerra ibèrica i ens obliga a acceptar la seva complexitat. Vegem-ho:

En primer lloc, la Fortalesa demostra que no és necessari esperar els temps hel·lenístics i la Segona Guerra Púnica per veure aplicats conceptes racionals com "defensa organitzada en profunditat" o "compartimentació de la defensa". Malgrat ser inicialment passiva i dissuasiva, almenys des dels inicis del segle iv ane, la fortificació ibèrica s'adapta a la defensa activa i preveu el contraatac; aquests canvis són anteriors a l'arribada de la poliorcètica hel·lenística —conjunt de tècniques i disposicions destinades a l'expugnació o la defensa de places fortes— i la maquinària d'atac que es desenvolupa a Sicília i Macedònia no abans de la primera meitat del segle iv ane. Enfront d'una visió simple i primitiva de la fortificació i la guerra ibèriques, si emprem el concepte grec, podríem parlar d'una poliorcètica ibèrica.

En segon lloc, conseqüència de la consideració anterior, els canvis poden ser llegits

of the rational strategy of "organised, in-depth defence" or "defence compartmentalisation". Despite initially playing a passive or dissuasive role, the Iberian fortification from at least the outset of the 4<sup>th</sup> century BCE adopted a strategy of active defence and counterattack. These strategies predate the introduction of the Hellenistic poliorcetics combining technical features of defence to counter siege machinery developed in Sicily and Macedonia no earlier than the first half of the 4<sup>th</sup> century BCE. Hence a revision is necessary of the simplistic view of Iberian fortifications and art of warfare. Borrowing the Greek concept, it is now possible to speak of "Iberian poliorcetics".

Secondly, based on the previous ideas, the changes in features and strategies could have been carried out from within the Iberian Culture, rejecting the controversial notion that returning Iberian mercenaries were agents of hellenisation and conveyers of poliorcetic influences.

Thirdly, the Fortress puts in doubt the conventional notion of the absence of siege in Iberian warfare. It should be noted, following the previous notions, that we do not allude to the formal concept of the Hellenistic siege involving assault with siege engines and artillery, but siege or blockade intended to provoke surrender by means of ruse, show of ferocity, betrayal, hunger and thirst, and despair. And if the opportunity were to arise, take the fortification by assault, as in the case of Bastida de les Alcusses (Moixent). In fact, a small contingent of enemy forces could have blocked the single entrance by raising a fortified camp outside the Northern Gate without even completely encircling the Fortress. This contingent could have maintained pressure for an extended period of time, fed by plundering the occupied surrounding territory. Neither the moats, the height of the walls and towers, or the constriction of the gate with the largest concentration of defence, guarantee against this type of siege or blockade. The defenders therefore responded by designing an internal source of water (well-cistern) and a feature permitting a man a counter attack (fortified ramp).

en clau interna, sense necessitat d'acudir a l'efecte tornada i al controvertit protagonisme dels mercenaris com a agents d'hel·lenització, portadors d'influències poliorcètiques.

En tercer lloc, la Fortalesa qüestiona el tòpic de la inexistència de setge en la guerra ibèrica. Cal precisar, d'acord amb el que hem manifestat anteriorment, que no ens referim al setge formal concebut en termes hel·lenístics, amb ginys de setge i assalt i artilleria, sinó al setge o bloqueig per aconseguir la rendició de les fortificacions per aferrissament, estratagema, traïció interior, fam i set o desànim i, si es presentava l'oportunitat, fins i tot la presa per assalt, cas ben conegut a Bastida de les Alcusses (Moixent). Un contingent enemic de forces reduïdes podia bloquejar l'única porta amb un campament fortificat davant de l'accés nord, sense haver, ni tan sols, d'encerclar rígidament la Fortalesa, i mantenir la pressió durant un temps, alimentat pel saqueig del territori ocupat. Ni els fossats, ni l'alçada de les muralles i les torres, ni l'estretor d'una porta en la qual es concentra el major nombre de defenses no són garantia suficient davant de l'amenaça d'un setge o bloqueig i els defensors respondran assegurant-se l'aiguada (pou-cisterna) i el contraatac (rampa fortificada).

Res no sembla anunciar el que succeirà unes poques dècades després quan, al començament del segle IV a.n.e., la fortificació es reforça vigorosament, d'acord amb nous plantejament poliorcètics, i sembla assolir les millors prestacions militars. Però la imatge és enganyosa i els canvis reflecteixen la percepció d'una amenaça i la consciència de vulnerabilitat.

### **5.8.- Respostes a un aparent misteri. Per quina raó fou abandonada? (fig. 25)**

És difícil, per no dir impossible, que alguna persona que s'interessí per la Fortalesa no es preguntés per què va ser abandonada. I la resposta no és senzilla perquè les restes del darrer moment fa molt que van desaparèixer, pràcticament en la seva totalitat, destruïdes

There are no clues to what happened a few decades later, at the outset of the 4<sup>th</sup> century BCE, when the Fortress was reinforced with new poliorcetic measures and become even stronger. But this view is misleading as it reflects changes of the perceived threat and an awareness of vulnerability.

### **5.8.- Responses to the apparent mystery surrounding the site's abandonment (fig. 25)**

It is difficult, if not impossible, not to wonder why the Fortress was abandoned. And the answer is not simple because features of the last phase, except for those dug into the ground (moats, well-cistern), vanished almost entirely due to agricultural work. It is therefore not simple to reconstruct the site's last moments or identify the causes and conditions that led to the abandonment. We are inclined, nonetheless, to exclude a sudden violent end.

Three observations, however, oblige us to not discount that a violent event could have accelerated the Fortress' end. The first is that two rooms of the Vilars III phase, exceptionally preserved at the top of the narrow strip of the baulk, show evidence of fire. Furthermore, whole pottery vessels (*skyphoi* and *kylikes*) recovered among the ashes, point to a hasty abandonment. Secondly, the well-cistern at an unspecified moment in time became a waste dump. Thirdly, from the beginning, Vilars IV was described as the final phase, in spite of little evidence and clear stratigraphic proof of small alterations in the domestic architecture. Hence we cannot be certain if the blaze was accidental and confined in space, or provoked and affecting the entire structure. In the case of the second option, the blaze would have giving way to a time of crisis resulting in its abandonment.

A simple functional explanation may suffice, in fact, to explain the final outcome of the Fortress. Throughout its long life, the space inside the compound remained unchanged, never exceeding 2,000 m<sup>2</sup>, and enclosed by

pels treballs agrícoles, tret d'aquelles que havien estat construïdes en profunditat com els fossats o el pou-cisterna. No resulta fàcil, ni de bon tros, reconstruir els darrers moments i establir les causes i les condicions en què es produí l'abandonament, encara que ens inclinem a pensar que es pot excloure que fos sobtat i provocat.

Tres observacions, però, ens obliguen a no tancar definitivament la porta, si més no, a la possibilitat que algun fet violent l'hagués accelerat. La primera, dues habitacions de Vilars III, conservades excepcionalment a la part superior de l'estreta franja del testimoni, mostraven evidències d'incendi i, entre les cendres, es recuperaren un escif i una cília; la segona, el pou-cisterna, durant un lapse de temps que no hem pogut precisar, es convertí en un abocador; i tercera, des d'un començament Vilars IV va ser descrit com el darrer moment, que, tot i el precari coneixement, s'identificava estratigràficament i en petites remodelacions observades en l'arquitectura domèstica. Desconeixem, doncs, si es tractà d'un foc localitzat i accidental o si fou provocat i afectà tota la fortificació, cosa que donà lloc a un temps de crisi que hauria precedit l'abandonament.

Una explicació senzilla, funcional, podria ser suficient per explicar el desenllaç final... En el decurs de la seva llarga existència l'espai interior del recinte es va mantenir inalterable, sense superar els poc més de 2.000 m<sup>2</sup>, tancat per la muralla torrejada, que convertí la Fortalesa en una mena de contenidor gegantí, dins del qual s'acumularen, successivament, unes damunt de les altres, les restes de les diferents èpoques. Mai no va créixer cap a l'exterior, com sí que va fer més d'una vegada Molí de l'Espígol (Tornabous) en superar l'antiga muralla de la primera edat del ferro i la de l'etapa ibèrica antiga; i una superfície tan limitada, igual o inferior a la de qualsevol petita aldea d'època ibèrica plena, era incapaç de respondre a les exigències de l'urbanisme i la vida social del segle III a.n.e i a les necessitats d'una arquitectura domèstica que demanava espai per compartimentar les cases d'acord amb les diferents activitats.

the towered wall. This converted the Fortress into a sort of giant container with successive layers of occupation. It never grew beyond the original wall, as opposed the site of Molí de l'Espígol (Tornabous) that expanded outside its walls in the Early Iron Age and Early Iberian period. Hence, the restricted internal space of the Fortress, equal to or smaller than a small town of the Middle Iberian period, may no longer have been able to respond to the urban and social demands of the 3<sup>rd</sup> century BCE. It could also not match the needs of new domestic architecture that required sufficient space to compartmentalise the dwellings in accordance with different types of activities.

But there is another, more complex, multi-causal explanation which refutes the previous ideas. The Fortress was born in a historical context radically different from that of its abandonment, and the keys to its disappearance are to be found in the profound transformations that took place between the two contexts. The pre-Iberian 8<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup> and part of the 6<sup>th</sup> centuries BCE were times of aristocratic lineages, chieftains, fortresses and small territories. On the other hand, during the Middle Iberian period (4<sup>th</sup>-3<sup>rd</sup> centuries BCE), a tendency was taking shape towards changes in politico-territorial structures.

At this time, the archaic Ilergete State at the outbreak of the Second Punic War, described in the *Ilitirra* and the *Atanagrum* by Titus Livius, extended its domain, as indicated, to a territory 40 or 50 times in size. Its leaders Indibilis and Mandonius were able to raise an army against Rome in 206 BCE of 20,000 foot soldiers and a cavalry of 2,500 (Livy XXVIII, 31, 5). Only a year later, despite defeat and casualties, they repeated the uprising with an army of 30,000 foot soldiers and 4,000 horsemen (Livy XXIX, 1, 19-26). These numbers reveal both the demographic power of the Ilergetes and their command over the neighbouring villages. Hence, although the Fortress was able to adapt to the new requirements of defence, it may not have been able to cope with the magnitude of demographic changes.

The parallel lives and fortunes of certain other settlements are indicative of the process

Però hi ha una altra explicació, més complexa, multicausal, que no exclou les anteriors. La Fortalesa va néixer en un context històric radicalment diferent del que la va veure desaparèixer, i en les profundes transformacions que hi ha entre totes dues rau la clau de la desaparició de la vella fortificació. Els segles preibèrics, VIII, VII i bona part del VI ane, són temps de llinatges aristocràtics, cabdills, forteses i petits territoris. Durant l'època ibèrica plena, segles IV i III ane, la tendència a estructures polític-territorials havia reeixit.

Quan esclata la Segona Guerra Púnica l'Estat arcaic ilerget, representat per *Itirta* o l'*Atanagrum* de Titus Livi, estén els seus dominis —com hem dit— per un territori quaranta o cinquanta vegades superior i els reietons Indíbil i Mandoni són capaços d'aixecar en armes contra Roma el 206 ane 20.000 infants i 2.500 genets (Livi XXVIII, 31, 5) i repetir l'alçament, tan sols un any després i malgrat la derrota i les baixes, amb un exèrcit de 30.000 infants i 4.000 genets (Livi XXIX, 1, 19-26), cosa que demostra tant la potència demogràfica del poble ilerget com la seva capacitat de lideratge sobre els pobles veïns. La Fortalesa va saber adaptar-se a les noves exigències defensives, però no va poder fer front a canvis d'aquesta magnitud.

Les vides paral·leles i la fortuna diversa d'alguns assentaments són reveladores d'aquell procés d'afirmació d'un nou marc políticoterritorial. El de l'Estat aristocràtic arcaic, que convertí en obsoleta aquella expressió dels antics cabdillatges. De les velles forteses, algunes ja s'havien quedat pel camí i havien desaparegut sense assolir els temps ibèrics antics, cas de Castell de l'Albí i de Vell Pla (Guissona). Molí de l'Espígol (Tornabous), en canvi, va créixer més enllà del seu cinturó defensiu durant el segle vi, mentre la Fortalesa reforçava les defenses avançades tancada en el mateix recinte, i anys més tard, mentre la fortificació arbequina era abandonada, ho tornà a fer de nou, i esdevingué des del final del segle v ane l'*oppidum* més poderós de la llergècia oriental, tot dotant-se d'una nova muralla i d'un urbanisme

of a new political-territorial framework. The new archaic aristocratic state rendered the old chieftainship obsolete. Some of the older fortresses such as Castell de l'Albi and Bell Pla (Guissona) disappeared before the Early Iberian period. Molí de l'Espígol (Tornabous), on the other hand, grew beyond its defensive belt during the 6<sup>th</sup> century, while Vilars strengthened its defences without expanding. Years later, when Vilars was abandoned in the late 5<sup>th</sup> century BCE, Molí de l'Espígol became the most powerful *oppidum* of the Eastern Ilergetes. It raised a new wall and adopted an impressive urban grid layout with paved streets four meters wide, sewers and complex buildings.

All of these features were merely another display of territorialisation taking place under new and more formidable centres of power of the Iltergete *populus* and, presumably, the eastern neighbour and traditional ally, the *Lacetani*. This is suggested by the recent discovery of a narrow moat each side of a gate at *Sikarra* (Prats de Rei). This feature, with a carefully sloping scarp and a V section, was dug over four metres deep into the bedrock. It recalls an earlier version of the Vilars moat as it was intentionally backfilled at the end of the 4<sup>th</sup> century BCE and new buildings were raised in its place in the 3<sup>rd</sup> century BCE. We do not know if *Sikarra* was preceded by a pre-Iberian Early Iron Age settlement, but the moat was built at least during the Early Iberian period. In any case, it is irrefutable evidence of a powerful *oppidum* dating to the 5<sup>th</sup> century BCE. The archaeological information available until recently only comprised artefacts dating from the Roman Late Republic and most researchers thought that *Municipium Sigarrensium*, was founded from scratch, and not on the ruins of an older settlement. Today, a few fragments of Greek pottery devoid of context, and three silver *Sikara* inscribed coins, similar to drachma, and dated to the end of the 3<sup>rd</sup> century BCE, clearly point to the presence of an older powerful indigenous *civitas*. Like *Illirta*, the town minted silver coins and during the Second Punic War acted as the capital of its *populus*. Moreover, it would later become a

impressionant, amb traçat hipodàmic, amplex carrers enllosats de quatre metres d'amplada, xarxa de clavegueram i edificis complexos.

Tot això no era sinó una manifestació més de l'articulació del territori a partir de nous i més potents centres de poder, de la territorialització del *populus* ilerget i, pel que sembla, també la del veí oriental i tradicional aliat, el *populus* lacetà, segons ens suggereix la recent descoberta del fossat de *Sikarra* (Prats de Rei). Excavat en la roca, de més de quatre metres de profunditat, estret i amb perfil en V i l'escarpa curiosament atalussada, previsiblement a un costat i l'altre de la porta, com en el cas del fossat antic dels Vilars, el fossat va ser colgat intencionadament al final del segle IV a-ne i sobre el rebliment s'aixecaren noves construccions que estan en ús durant el segle III a-ne. No sabem si *Sikarra* fou precedida per un assentament preibèric durant el primer ferro, però el fossat es construï, si no abans, durant l'època ibèrica antiga i és una prova fefaent de l'existència d'un potent *oppidum* durant el segle V a-ne. La informació arqueològica disponible fins fa poc es referia a materials tardorepublicans i al *municipium sigarrens* romà, considerat per la majoria dels investigadors una fundació *ex novo*. Ara, els pocs fragments de ceràmica grega fora de context i les tres monedes de plata amb la llegenda *Sikara*, de l'àmbit metrològic de la dracma i atribuïbles a les darreries del segle III a-ne, apunten clarament al reconeixement de l'existència d'una poderosa *ciuitas* indígena que, com *Itirita*, encunyarà plata i, durant la Segona Guerra Púnica, actuarà com a capital del seu *populus* i serà convertida per Roma en *municipium*. Un destí ben diferent del de Molí de l'Espígol, que no arribà a encunyar moneda i, destruït, no superà les conseqüències del conflicte bèl·lic.

Feia quasi cent anys que la Fortalesa havia estat abandonada; l'únic que sobrevivia a l'oblit eren les seves ruïnes i un fossat que les runes de la mateixa fortificació i les rovines incorporaven lentament al nou paisatge.

Roman *municipium*. Molí de l'Espígol, in turn, saw a different fate. It never minted coins and, after destruction, never recovered.

Yet, at the time of all of these events, the Fortress of Vilars had already been abandoned for almost 100 years. The only remaining elements resisting oblivion were layers of remains of occupation and the moat. And this last feature was being gradually backfilled with older materials during flash floods, and progressively being absorbed into a new landscape.

Emili Junyent i Joan B. López  
Universitat de Lleida \*

\* L'exposició *La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca. Terra, aigua i poder en el món iberi* i el seu catàleg s'inscriuen en el projecte de recerca *Producción, consumo y poder en el Valle del Segre y en el Mediterráneo noroccidental durante el III y el Ier milenio a-ne*, concedit pel Ministeri d'Economia i Competitivitat (Mineco), HAR2012-36877. Tant l'exposició com el catàleg es realitzen en el marc del GRAPHA, Grup de Recerca Consolidat Generalitat de Catalunya 2014 SGR 273.

\* The exhibition *The Vilars d'Arbeca Fortress: Land, Water and Power in the Iberian World* and its catalogue are part of the research project "Production, Consumption and Power in the Segre Valley and in the North-West of the Mediterranean Basin from the 3rd to the 1st millennium BCE". The exhibition and catalogue were carried out with a grant from the Ministry of Economy and Competitiveness (Mineco), HAR2012-36877, in the framework of GRAPHA, Consolidated Research Group of the Government of Catalonia - 2014 SGR 273.

Fig. 25: Planta general de la Fortalesa.  
Fig. 25: Plan of the Fortress.









## Catàleg

Aquest catàleg recull vasos ceràmics i diferents tipus d'objectes metàl·lics o fabricats amb altres materials, com os, fang cuit, pasta vítria o fusta; es tracta peces representatives aparegudes a la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca que es presenten agrupades per fases. En cada cas, la fotografia, les dades d'inventari, d'identificació estratigràfica i de procedència són acompanyades per la descripció i un comentari sobre les característiques tipològiques, funcionals i cronològiques, així com per una breu valoració historicoarqueològica del seu significat i de la seva aportació al discurs de l'exposició, a la vida quotidiana dels seus habitants i al coneixement de la civilització ibèrica ilergeta. També es presenten alguns objectes significatius no exposats per la precarietat del seu estat de conservació o perquè es troben en procés de restauració.

El catàleg inclou cinc peces excepcionals del fons del Museu de Lleida. Convidats de luxe de l'exposició, casc, morrió i fre de cavall, falcata i espasa de La Tène procedeixen de la necròpolis de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Tèrmens), i formen part dels aixovars de dues tombes d'aristocràtiques de genets, sepultats amb els seus cavalls sacrificats. Com la Fortalesa, els enterraments il·lustren la consolidació de les elits militars eqüestres i el desenvolupament, durant el segle IV a.n.e., de les noves estructures de poder polítiques i territorials que precediran l'estat arcaic ilerget que, a finals de la centúria següent, encapçalaran Indíbil i Mandoni i que s'enfrontarà a Roma.

## Catalogue

This catalogue brings together pottery, metal objects, and other stone, clay, glass-paste, and wood artefacts from the Vilars d'Arbeca Fortress. They are presented chronologically. Each artefact is accompanied by a photograph, inventory data, stratigraphic provenance, and a description and commentary about its typological, chronological and functional characteristics. The catalogue also includes the historical and archaeological significance of the artefacts, their contribution to the subject of the exhibit, and notions of the daily life of the Fortress' inhabitants and the Iberian Ilergete civilisation in general. The exhibit also refers to some significant artefacts that are not exhibited due to their fragility or because they are still in the process of restoration.

The catalogue also includes five exceptional objects from the cemetery of La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens) from the collection of the Museum of Lleida. These include a helmet, a horse muzzle, bridle-bit, and two swords, a falcata and a La Tène type. These objects form part of the trappings of two aristocratic horsemen burials accompanied by sacrificed horses. Like aspects of the Fortress, these burials illustrate the consolidation of an equestrian military elite and the development during the 4<sup>th</sup> century BCE of new political and territorial power structures that preceded the archaic Ilergete State that would confront Rome under the leadership of Indibilis and Mandonius at the end of the following century.



### 1. Vaset amb decoració d'acanalats

Núm. inventari: VÍ12 13352-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Alçària màxima: 9 cm.

Petit recipient de cos bicònic amb tendència globular; peu lleugerament apuntat i base plana amb el fons extern lleugerament aixecat; superfície exterior polida amb decoració d'acanalats horitzontals al coll o part superior i clotets alternant al pla de màxim diàmetre, i al terç inferior, units, dibuixant triangles per un traç de tres acanalats. Vas per contenir-hi i beure-hi líquids, associat a la vaixel·la de taula preibèrica o, per les seves mides i qualitat, vinculat a activitats rituals.

Aquesta decoració s'obté mitjançant un punxó de punta roma aplicat sobre el fang encara tou, i consisteix en motius geomètrics; posteriorment la superfície es brunyeix amb cura. És pròpia del grup del Segre-Cinca II (1250-950 ane), el que tradicionalment s'anomenava bronze final II, o camps d'urnes antics, i III (950-775 ane). Les dades radiocarbòniques més antigues a les terres de Ponent per a la decoració acanalada són les obtingudes a Carratalà (Aitona), entre el 1300 i el 1250 ane.

Durant el primer ferro, els acanalats ja van de baixa i als Vilars apareixen a la fase més antiga, Vilars 0, i ocasionalment a Vilars I, entre el 775 i el 650 ane.

### 1- Small pot with fluted decor

Inventory no.: VÍ12 13352-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Maximum height: 9 cm.

Small biconical, slightly globular pot with a flat inner base, a pointed foot and slightly raised base. Its outer surface is polished and decorated with horizontal flutes on the neck, and a row of round hollows along the belly. Its lower third is covered with triangles drawn up by three flutes. The pot, an example of Pre-Iberian tableware, served to store and consume liquids. From its size and quality, it can be linked to ritual activities. The geometric decoration was obtained by incision with a blunt awl before the clay was dry. The surface then was carefully polished.

The vase is typical of Segre-Cinca Group II (1250-950 BCE; Late Bronze Age II or Early Urnfield) and III periods (950-775 BCE). The oldest radiocarbon dates in the Western Catalanian Plain for fluted ware were obtained at Carratalà (Aitona) and fall between 1300 and 1250 BCE. Fluted decor declines during the Early Iron Age.

At the Fortress it appears in the earliest phase, Vilars 0, and only occasionally in Vilars I, between 775 and 650 BCE.



### 2. Vaset amb decoració d'acanalats

Núm. inventari: VÍ90 4336-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Bronze final i primer ferro: 775-700 ane.  
Alçària màxima: 10 cm.

Petit recipient amb tendència globular, amb peu lleugerament destacat i base plana, i amb el fons extern lleugerament aixecat; superfície exterior curiosament brunyida, amb decoració d'acanalats horitzontals entre la vora i el pla de màxim diàmetre, on se situen petits clotets arrodonits.

Vaset semblant al descrit anteriorment, en aquest cas emprat ritualment, ja que aparegué dins d'una gran tenalla, descrita a continuació, dipositada dins d'una fossa, sota la llar central d'una casa de Vilars 0, en un ritus fundacional.

### 2- Small pot with fluted decor

Inventory no.: VÍ90 4336-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Late Bronze Age and Early Iron Age:  
775-700 BCE.  
Maximum height: 10 cm.

Small globular pot with a slightly marked foot and a flat, slightly raised base. Its outer surface is carefully polished and decorated with multiple horizontal flutes on its shoulder and a series of small rounded hollows along its belly.

This pot is similar to the vase described above. In this case it formed part of an initiation ritual as it was discovered inside a large jar described below, and placed in a pit under the central hearth of a house dating to the Vilars 0 phase.



### 3. Tenalla

Núm. inventari: Vi'90 4319-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Alçària màxima: 70 cm.

Gran recipient de pasta grollera, boca ampla i llavi bisellat, cos ovoide i base estreta plana. Presenta una decoració consistent en sis línies horitzontals, tres entre l'estrangulament del coll i la panxa i tres entre aquesta i la base, de cordons aplicats de fang amb impressions digitals. Aquesta decoració és hereva de la rica i variada decoració plàstica del bronze final que s'aplica amb profusió sobre les superfícies dels grans contenidors de provisions que, en nombre de dos a quatre, caracteritzen el rest-bosc de les cases.

En aquest cas, la tenalla ha estat emprada ritualment i enterrada en una fossa sota de la llar central de la gran estança d'una casa de Vilars O (775-700 ane) i contenia a l'interior el vaset amb decoració acanalada descrit anteriorment. La decoració senzilla de línies horitzontals ja reflecteix el progressiu empobriment de la decoració, que s'accentuarà durant les fases següents, quan el torn entri en competència amb la ceràmica modelada manualment i aquesta quedi arraconada a la cuina i el foc.

### 3- Large jar

Inventory no.: Vi'90 4319-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Maximum height: 70 cm.

Large coarseware container with a wide open mouth, beveled lip, ovoid body and narrow flat base. It is decorated with six applied horizontal cordons with finger impressions. The upper three cordons are on the neck and upper belly while the lower three are on the belly toward the base. This decor is heir to the rich and varied artistic tradition of the Late Bronze Age often associated with large containers that are commonly found in groups of two to four in the domestic pantry.

In this case, the jar was buried in a pit below the central hearth of the largest room of a house dating to the Vilars O phase (775-700 BCE). It enclosed the fluted pot described above. The simple handmade horizontal cordon decor progressively declined during the following phases with the rise of the potter's wheel. Hand mounted ceramics were then relegated to the role of cooking ware.



### 4. Olla

Núm. inventari: Vi'12 13351-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Bronze final i primer ferro: 775-700 ane.  
Alçària màxima: 18 cm.

Recipient mitjà de cos globular, boca ampla i nansa lateral des de la vora fins al punt de màxim diàmetre, anell basal o peu i superfície curosament brunyida. Singularitza el vas, el motiu decoratiu en relleu, que s'observa tant a l'exterior com a l'interior del vas, situat lateralment respecte de la nansa, entre l'espatlla i la vora; l'estat de conservació i la manca de paral·lels n'impedeixen la comprensió.

La funcionalitat com a contenidor de líquids o sòlids estaria marcada per la qualitat i l'excepcionalitat de la decoració. La vora còncava i el llavi bisellat són els únics indicadors tipològics, tret de l'estratigrafia, per atribuir-la al segle VIII ane.

### 4- Pot

Inventory no.: Vi'12 13351-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Late Bronze Age and Early Iron Age. 775-700 BCE.  
Maximum height: 18 cm.

Medium-sized pot with a globular body, wide mouth, broad incurved neck, large lateral handle attached from the rim to the belly, ring foot and carefully burnished surface. The element that distinguishes this pot is the decorative motif in relief on both its exterior and interior. The decor is positioned laterally with respect to the handle, between the shoulder and the rim. Yet the pot's poor state of preservation and the lack of similar models on sites elsewhere impede understanding its decor.

The pot contained liquids or solids and stands out by the exceptional quality of its decor. The concave neck and beveled lip are the typological features that, with the stratigraphy, place it in the 8<sup>th</sup> century BCE.



#### 5. Bol

Núm. inventari: VÍ13 13418-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Alçària màxima: 20 cm.

Recipient mitjà, de boca rectangular ampla, cos troncopiramidal amb base plana i estreta i nansa vertical.

De funcionalitat associada dins la vaixel·la de taula, es tracta d'una forma poc comuna, escassament representada, destinada principalment a contenir l'aliment per ser consumit durant l'àpat.

#### 5- Bowl

Inventory no.: VÍ13 13418-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Maximum height: 20 cm.

Medium-sized bowl with a wide rectangular mouth, a trunco-pyramidal body, a flat and narrow base and a vertical handle.

Its shape is untypical. It was primarily intended as tableware to contain food consumed during the meal.

### Vilars I: 700-550 ane / Vilars I: 700-550 BCE



#### 6. Olla

Núm. inventari: VÍ99 4633-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Vilars I: 700-550 ane.  
Alçària màxima: 22,5 cm; diàmetre boca: 18,5 cm.

Recipient mitjà de pasta grollera i cos ovoide, amb base estreta, i l'estrangulació d'on arranca la vora i se situa la decoració plàstica consistent en un cordó amb digitacions aplicades i dos apèndixs oposats; vora curta, còncav i lleugerament exvasat; interior brunyit.

Vaixel·la de cuina; el desgreixant, visible en la pasta, permet a la ceràmica suportar la temperatura i l'acció directa del foc.

L'acabat curós de la decoració, el brunyit intern i el perfil remetent a un context preibèric.

#### 6- Pot

Inventory no.: VÍ99 4633-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Vilars I: 700-550 BCE.  
Maximum height: 22.5 cm; mouth diameter: 18.5 cm.

Medium-sized coarse pot with an ovoid body, narrow base, open neck decorated with a cordon with finger impressions, and two opposite lugs. The rim is short, concave and slightly everted. The interior surface is burnished.

Crockery. The temper visible in the wall allows the pot to withstand high temperatures and direct contact with the fire.

The careful finish of the decor, the interior burnishing and the profile suggest a Pre-Iberian dating.



#### 7. Bol amb nansa petita

Núm. inventari: VÍ06 10036-1. Espai domèstic.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Primera edat del ferro; Vilars I: 700-550 ane  
Diàmetre màxim: 21 cm.

Bol hemisfèric de vora exvasada i una petita nansa lateral de desenvolupament vertical entre el cos i la vora; superfície brunyida.

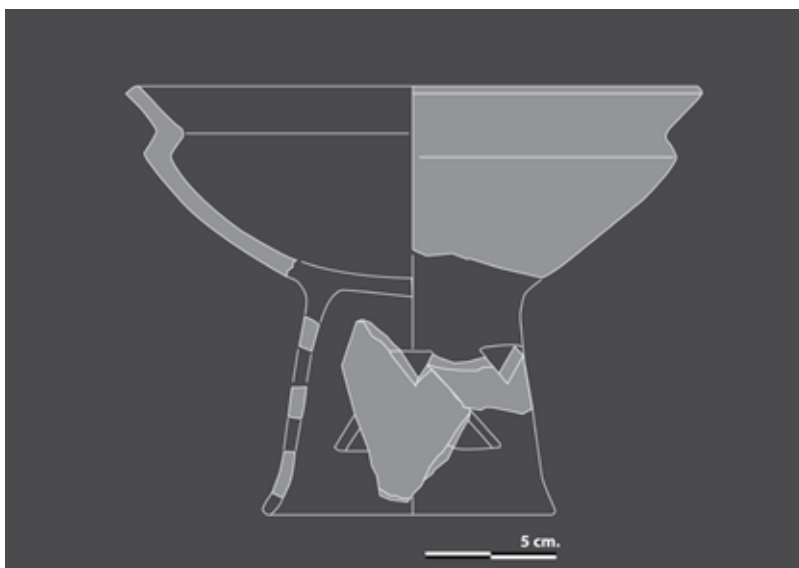
Vaixel·la de taula. Es tracta d'una forma pròpia dels repertoris del bronze final i el primer ferro. Els exemplars més antics sovint porten decoració acanalada.

#### 7- Bowl with a small handle

Inventory no.: VÍ06 10036-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Early Iron Age. Vilars I: 700-550 BCE.  
Maximum diameter: 21 cm.

Hemispheric-shaped bowl with an everted rim and a small lateral vertical handle attached to the rim and the body. The surface is burnished.

Tableware. The bowl's shape is typical of either the Late Bronze Age or the Early Iron Age. The oldest models often bear a fluted decor.



### 8. Plat de peu alt reixat

Núm. inventari: VÍ'09 2954-13. Fora muralla, sobre el camp frisó.  
Ceràmica preibèrica feta a mà.  
Primera edat del ferro preibèrica; Vilars I: 700–550 ane.  
Alçària màxima aproximada: 15 cm.

Plat acusadament còncau, muntat sobre un peu troncocònic alt reixat. El perfil de la part superior, el recipient pròpiament dit, presenta una marcada carena que dóna pas a la vora exvasada. El peu presenta una decoració calada o reixada, consistent en dos frisos de triangles isòsceles oposats per les puntes, buidats a punta de ganivet amb el fang tendre. Els pocs fragments conservats dificulten la restauració de la peça.

Encara que apareix sempre de manera minoritària, el plat de peu alt, calat o no, no és una forma estranya en els contextos ceràmics del primer ferro, associada a la presència comercial fenícia. Es coneixen plats de peus amb decoració reixada en assentaments —Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar)— i en necròpolis —Coll del Moro (Gandesa). La decoració calada pot limitar-se a un fris de triangles buidats o presentar-ne fins a sis —Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs)—, i el suport pot aplicar-se als petits plats o a grans vasos crateriformes —Can Bec (Agullana). Podria estar inspirada en plaques calades de bronze. L'exemplar procedent de la tomba 6 del sector Maries de Coll del Moro és el més semblant al plat dels Vilars, encara que és considerat fenici, a diferència del de la Fortalesa i dels de Sant Jaume, que són de factura indígena; la seva datació, amb el suport del carboni 14 (600–550 ane), també és adient al nostre vas.

La funcionalitat no és gens clara; el fet de ser més ample que profund i la carena exclouen el beure i fan pensar en sòlids o semisòlids. Inicialment, van ser descrits com a *thymiateria* o cremadors de perfums i també com a plats d'ofrenes. El fet que apareguin indistintament en contextos domèstics i funeraris no en facilita una atribució clara. Sí que sembla evident la seva singularitat i, per tant, se'ls ha considerat peces sumptuàries relacionades amb cerimònies i actes de prestigi; l'associació a vaixel·la de banquet suggereix que protagonitzés determinats gestos rituals en àpats assenyalats. Per això, la interpretació que ens sembla més convincent és la de safata amb peu elevat per presentar petites ofrenes.

No tenim explicació del perquè de la seva aparició en els sediments que cobreixen el camp frisó.

### 8- Plate with tall perforated foot

Inventory no.: VÍ'09 2954-13. Outside wall, above the chevaux de frise.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Pre-Iberian Early Iron Age. Vilars I: 700–550 BCE.  
Maximum height: circa 15 cm.

Sharply concave plate mounted on a tall trunco-conical, perforated foot. The upper profile that served as the container presents a carination giving way to a sharply everted rim. The foot is decorated with friezes of perforated opposite isosceles triangles cut through the clay while it was still soft. The limited number of sherds impedes restoration.

Although always in minority, this type of plate with a tall foot, perforated or not, is not uncommon in Early Iron Age pottery contexts associated with Phoenician trade. Similar plates with an identical decor are known on settlements such as Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar) and cemeteries such as Coll del Moro (Gandesa). The decoration can be limited to a frieze of up to about six perforated triangles like at Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs) on the bases of small plates or large krater-shaped vessels such as at Can Bec (Agullana). The decor could be inspired by perforated bronze plaques. The example in Burial 6 of a sector of the Maries de Coll del Moro cemetery is the closest parallel to that of Vilars. Yet unlike the indigenous examples from Vilars and Sant Jaume, the Maries de Coll del Moro is considered Phoenician. The dating of the plate from radiocarbon analyses falls into the 600–550 BCE range which is consistent with the dating of that from Vilars.

The function of this plate is not clear. The presence of a carination, and the fact that it is wider than tall, excludes it served for drinking and suggests it contained solid or semi-solid products. Initially, this type was described as a *thymiaterion*, that is, an incense burner, or as a platter for food offerings. The fact that it appears both in domestic and funerary contexts, does not help clarify its nature. Yet it appears obvious, due to its singularity, that it can be associated with sumptuous ceremonies and prestigious events suggesting that it played a role in ritual practices. So the interpretation that is most convincing is that it served as a sort of tray for small offerings.

The reason for its presence in the layers covering the *chevaux de frise* remains unknown.



### 9. Vas

Núm. inventari: VÍ'02 11083-1. Espai domèstic.

Ceràmica preibèrica feta a mà.

Primer ferro a època ibèrica plena: 775-300 ane.

Alçària màxima: 10 cm.

Petit recipient de cos ovoide i perfil en S, suaument carenat a l'altura del màxim diàmetre; vora exvasada i base plana de fons extern lleugerament còncau; presenta la superfície exterior polida.

Forma comuna destinada a fer la funció de got per contenir-hi i beure-hi líquids.

### 9- Pot

Inventory no.: VÍ'02 11083-1. Domestic area.

Handmade Pre-Iberian pottery.

Early Iron Age to the Middle Iberian period: 775-300 BCE.

Maximum height: 10 cm.

Small ovoid pot with an S-profile and a slight carination at shoulder level. The rim is everted and the base is slightly concave. Its surface is polished.

This is a common shape intended to contain and serve liquids.



### 10. Bol trípod

Núm. inventari: VÍ'04 6329-1. Remoció antiga.

La datació tipològica situa la peça, com hem dit, a la segona meitat del segle VII o molt a començaments del segle VI ane. Diàmetre boca: 20 cm.

Ceràmica a torn de cocció oxidant i coloració marró vermellós; nucli gris blavós i desgriquant groller. Decoració pintada vermella, banda a l'interior del cos exterior i sobre la vora.

Tres fragments que corresponen a la vora i cos d'un plat baix de parets gruixudes, amb una vora de secció triangular, en posició obliqua, amb la cara externa lleugerament convexa; no es conserva el característic suport de tres peus massissos de secció triangular o trapezoïdal.

No s'ha identificat la procedència de la pasta, encara que la tipologia, inequívocament, correspon als bols o plats trípodas — que es poden diferenciar dels morters trípodas — i són freqüents en les colònies fenícies meridionals, des de Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cadis) fins a la Fonteta (Guardamar, Alacant) i sa Caleta (Eivissa), des de la segona meitat del segle VIII ane. En companyia d'àmfores, *pithoi*, vasos tipus Cruz del Negro, plats i engalba vermella, apareixen entre el 650 i el 575 als assentaments indígenes al llarg de tota la façana llewantina, entre el Segura i l'Ebre, des de Los Saladares (Oriola) fins a Sant Jaume d'en Mas d'en Serrà (Alcanar), com a evidència de l'expansió comercial fenícia.

Pel que fa a la funcionalitat, aquesta associació en els carregaments reforça la relació dels bols trípodas amb la trituració i mòlta de substàncies aromàtiques o edulcorants, que s'afegien al vi que es bevia en banquets o activitats rituals, tant en contextos domèstics com funeraris.

Aparegut a l'espai central del recinte, proper al mur que el delimita pel seu costat oest, en una zona remoguda, a conseqüència de l'excavació i construcció del pou-cisterna, que degué afectar-ne els nivells més antics.

### 10- Tripod bowl

Inventory no.: VÍ'04 6329-1. Early remodelling of the site.

Typology places this bowl in the second half of the 7<sup>th</sup> or very early in the 6<sup>th</sup> century BCE.

Mouth diameter: 20 cm.

Wheel-thrown bowl fired in an oxidising atmosphere with a brown-reddish colour. The core is blue-grey and the temper is coarse. Red painted decor along the interior surface of the body and the outer surface of the rim.

The three fragments correspond to a triangular rim and body of a low bowl with thick walls. The body is oblique with a slightly convex external face. The three massive triangular or trapezoidal feet are not longer preserved.

Although the provenance of the clay has not been determined, the typology corresponds unequivocally to tripod bowls or plates (as opposed to tripod mortars) common to second half of the 8<sup>th</sup>-century BCE southern Phoenician colonies spread from Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz) to La Fonteta (Guardamar, Alicante), as well as Sa Caleta (Ibiza). These also appear in indigenous contexts between 650 and 575 BCE along with amphorae, *pithoi*, Cruz del Negro vase types, red slip plates on settlements along the entire facade of the peninsular Levant, between the Segura and Ebro Rivers and Los Saladares (Orihuela) to Sant Jaume d'en Mas de Serrà (Alcanar) and are clear evidence of the expansion of Phoenician trade.

Regarding the question of functionality, the presence of this type of bowl in cargoes of tripod bowls reinforces the notion that they served to grind aromatic substances or as sweeteners added to the wine consumed in banquets or rituals in both domestic and funerary contexts.

This bowl was found towards the centre of the Fortress, next to the wall delimiting the western sector, in an area with older occupation layers that could have been disturbed by the remodelling undertaken during construction of the well-cistern.



## Vilars II: 550–450 ane / Vilars II: 550-450 BCE



### 11. Bol

Núm. inventari: Vi'02 11036. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars II: 550–475 ane.  
Alçària màxima: 7 cm; diàmetre: 18,5 cm.

Recipient de mida mitjana de perfil troncocònic i vora lleugerament exvasada, amb una petita nansa lateral de desenvolupament vertical entre el cos i la vora. Presenta decoració d'estries doble al costat de la base, al fons extern, i un motiu triangular al cos amb el vèrtex superior en la nansa.

Vas de taula destinat a contenir-hi aliments o líquids durant l'àpat.

Presenta una decoració acanalada, que ja no és pròpia de l'etapa ibèrica antiga; pot tractar-se d'una perduració o d'una peça de fabricació anterior al context en què apareix.

### 11- Bowl

Inventory no.: Vi'02 11036. Domestic area.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars II: 550–475 BCE.  
Maximum height: 7 cm; diameter: 18.5 cm.

Medium-sized bowl with a trunco-conical profile and a slightly everted rim with a small vertical handle attached between the rim and the body. It presents double fluted decor on the body along the base, on the external base, and a triangular motif on the body with its tip touching the base of the handle.

Tableware intended to contain food or liquid during the meal.

The fluted decor is no longer typical of the Early Iberian period. This bowl could be indicative of either an enduring tradition or that the bowl was brought to light in a context dating to a period much later than its find context.



### 12. Olleta

Núm. inventari: Vi'10 10058-24. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars II: 550–450 ane  
Alçària màxima: 14 cm.

Petit recipient, entre mitjà i petit; amb base estreta i perfil troncocònic que s'arrodoneix en la part superior i dona lloc a una vora entrant; petit apèndix de desenvolupament lateral per facilitar-ne la subjecció, situat damunt del màxim diàmetre.

Funcionalitat associada a la cuina o la taula. La ceràmica modelada a mà durant l'època ibèrica antiga manté encara una diversitat formal que anirà perdent al llarg dels segles v i iv ane.

### 12- Small pot

Inventory no.: Vi'10 10 058-24. Domestic area.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars II: 550–450 BCE.  
Maximum height: 14 cm.

Medium to small pot with a narrow base and a trunco-conical profile. It is rounded toward the top resulting in an inflecting rim and has a small lateral lug (for grip) on the shoulder.

This pot's function is related to the kitchen or the table. Handmade pottery during the Early Iberian period maintained a formal diversity that it will lose during the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries BCE.



### 13. Tenalla

Núm. inventari: Vi'05 13069-1. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars II: 550–450 ane.  
Diàmetre boca: 30 cm.

Recipient gran de perfil en S amb nanses de secció rectangular sobre l'estrangulament del coll, on se situa la decoració plàstica, consistent en un cordó amb incisions verticals que dibuixa una garlanda rodejant la nansa. El desgreixant presenta abundant mica daurada.

Funcionalitat associada al rebost com a contenidor de líquids o sòlids.

### 13- Large jar

Inventory no.: Vi'05 13069-1. Domestic area.  
Handmade Pre-Iberian pottery.  
Vilars II: 550–450 BCE.  
Mouth diameter: 30 cm.

Large jar with an S-profile and rectangular handles attached to the neck and the shoulder. The decoration consists of an incised horizontal cord along the shoulder that surrounds the lower handle attachment in form of a garland. The temper is gold-coloured mica.

Jar associated with the domestic pantry to contain liquid or solid foodstuffs.



#### 14. Tassa

Núm. inventari: VÍ'01 6170-1. Espai productiu.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars II: 550-450 ane.  
Alçària màxima: 9 cm; diàmetre boca: 13,5 cm.

Tassa amb nansa vertical i peu troncocònic amb fons umbilicat, visible en el fons intern; parets de desenvolupament vertical lleugerament entrants i superfície brunyida. Vaixel·la de taula; recipient per contenir-hi líquids o sòlids.

#### 14- Cup

Inventory no.: VÍ'01 6170-1. Production area.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars II: 550-450 BCE.  
Maximum height: 9 cm; mouth diameter: 13.5 cm.

Cup with a vertical handle, trunco-conical ring foot and round *omphalus* on the interior base. The burnished walls are vertical and slightly inflected.

Tableware: container of liquid or solids.



#### 15. Olla

Núm. inventari: VÍ'11 13220-2. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars IIb: 525-475 ane.  
Diàmetre boca: 16 cm.

Recipient de mida mitjana, amb pasta grollera, de cos ovoide i vora exvasada a partir de l'estrangulament del coll, on se situa el cordó amb incisions, de què pengen cordons regularment distribuïts, entre els quals se situen llengüetes verticals.

Aquesta riquesa de la decoració plàstica mixta, cordons i llengüetes, remet a tradicions del primer ferro.

Destinada a la cuina i a la cocció directa al foc o les brases.

#### 15- Pot

Inventory no.: VÍ'11 13 220-2. Domestic area.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IIb, 525-475 BCE.  
Mouth diameter: 16 cm.

Medium-sized coarseware pot with ovoid body and rim inflected from the upper shoulder. It is decorated with an upper incised horizontal cordon and regularly distributed incised vertical cordons interspersed with vertical lugs.

The rich decorative combination of incised cordons and lugs stems from an Early Iron Age tradition.

Pot intended for cooking and baking directly over fire or embers.



#### 16. Gerra pintada

Núm. inventari: VÍ'04 6326-1. Espai productiu.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant pintada.  
Vilars II: 550-475 ane.  
Diàmetre boca: 27 cm.

Recipient gran de cos ovoide amb vora de cigne i nansa geminada; pasta clara i superfície amb decoració pintada a bandes horitzontals, agrupades entre el coll i la nansa i per sota d'aquesta.

Forma associada al rebost, com a contenidor de sòlids o líquids.

#### 16- Painted jar

Inventory no.: VÍ'04 6326-1. Production area.  
Wheel-made Iberian painted jar fired in an oxidation atmosphere.  
Vilars II: 550-475 BCE.  
Mouth diameter: 27 cm.

Large ovoid jar with a "swan's bill" shaped spout and a double-reeded handle. The jar is decorated with groups of painted horizontal bands between the neck and the rim and below the handle.

The jar is associated with the domestic pantry as a container of solids or liquids.



### 17. Morter

Núm. inventari: Vi'04 6326-2.  
Espai productiu.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Vilars II: 550-475 ane.  
Diàmetre base: 9 cm.

### 17- Mortar

Inventory no.: Vi'04 6326-2.  
Production area.  
Wheel-made Iberian bowl fired in an oxidising atmosphere.  
Vilars II: 550-475 BCE.  
Base diameter: 9 cm.

Pasta de color marró molt clar. Decoració pintada, bandes concèntriques roig vinós en la superfície de recolzament i bandes més estretes, paral·leles i juntes, a prop de la base.

Base plana d'un recipient còncav de paret gruixuda i estructura massissa; no se'n conserva la part superior del cos i la vora. En el fons intern té una profunda estria gravada a torn en espiral de deu voltes, destinades a accentuar l'efecte abrasiu de la superfície. No ofereix cap dubte que es tracta d'un recipient per moldre productes destinats al consum a la taula o a ser emprats en activitats rituals o, fins i tot, artesanals (herbes, llavors, pigments, desgreixants...). La tipologia correspon a la dels morters púnics i, encara que no se n'ha provat la procedència, podria tractar-se d'una importació eivissenca.

Aquest tipus de morter té una gran amplitud cronològica. Encara que poc freqüent, apareix durant tot el període ibèric, des del segle vi ane fins a l'època romana.

Light brown-coloured mortar decorated with painted with wine-red concentric bands on the exterior surface and narrower parallel bands closer near the base.

Flat base of a solid concave, thick-walled receptacle missing the upper body and rim. A deep spiral groove is cut into its interior base designed to accentuate the abrasion quality. There is no doubt it was intended either to grind products for consumption at the table, used in ritual activities, or crafts (herbs, grains, pigments, temper ...). Typologically it corresponds to the Punic mortars and, although not tested for provenance, it could be an import from Ibiza.

This type of mortar has a large chronological range. Although rare, it appears throughout all the Iberian period, from the 6<sup>th</sup> century BCE until Roman times.



### 18. Fragment de copa pseudojònia B2

Núm. inventari: Vi'11 6540-5. Espai domèstic.  
Vilars IIb: 525-475 ane.

### 18- Fragment of a pseudo-Ionian cup, type B2

Inventory no.: Vi'11 6540-5. Domestic area.  
Vilars IIb: 525-475 BCE.

Fragment de paret del cos d'una copa proper al fons. Pasta clara, beix, suauament ataronjada i amb punts micacis daurats; arestes vives. Vernís vermell a la part inferior de la cara externa i reservada la resta; a l'interior, disc reservat rodejat per una franja negra i paret envernissada vermella.

La B2 és la copa jònia que va assolir major difusió a tota la Mediterrània i també a la península Ibèrica, i s'ha convertit en un fòssil director de l'horitzó antic en els assentaments ibèrics, en els quals s'associa a materials com el plat de vora *à marli* i ceràmica grisa monocroma o els penjolls zoomorfs de boc de bronze. Procedeix de tallers de la Grècia de l'est, per alguns autors, de l'illa de Samos. La difusió d'aquest vas és la que millor representa la consolidació de la colònia i la projecció focoeemporitana sobre el llevant peninsular a finals del segle vi ane, de la mateixa manera que després, durant la segona meitat del v, la copa de Càstulo il·lustrarà la difusió regular de ceràmiques àtiques de figures roges i vernís negre.

L'exemplar dels Vilars podria correspondre a una imitació pseudojònia, una imitació més probablement magnogrega que massaliota.

Lower body sherd of a pseudo-Ionian cup. The sharp-edged sherd is beige to orange and spotted with gold coloured mica temper. Exterior: red glaze toward the base of the exterior while the rest is reserved. Interior: a reserved disk surrounded by a black band and red-glazed wall.

The Ionian B2 type cup was widespread throughout both the Mediterranean and the Iberian peninsula and has become an index fossil of Early Iberian settlement levels associated with materials such as protruding rim (*à marli*) plates of monochrome grey ceramic or bronze zoomorphic goat pendants. It comes from workshops of oriental Greece, possibly from painters from the Island of Samos. The spread of this type of vessel is an excellent representation of the consolidation and projection of the Phocaeen-Emporion colony along the eastern coast of the peninsula at the end of the 6<sup>th</sup> century BCE, whereas the cup of Castulo will later, in the second half of the 5<sup>th</sup> century, illustrate the regular spread of Attic red- and black-figure ware.

The example from Vilars could be an imitation of an Ionian cup and more likely from *Magna Graecia* than from *Massalia*.





## 20. Plat de vora penjant; vaixel·la grisa monocroma

Núm. inventari: Vi'11 6520-4. Espai domèstic. Ceràmica ibèrica a torn de cocció reductora. Vilars IIb: 525-475 ane. Diàmetre boca: 13 cm; alçària màxima: 6,5 cm.

La pasta presenta un desgredant amb abundants punts negres; la capa superficial, amb un tractament fi i lluent i coloració més clara, s'esquerda i es desprèn fàcilment.

Plat profund amb anell basal, caracteritzat per la vora exvasada i el llavi penjant.

És la forma més freqüent d'aquesta producció, fins i tot per davant del plat de vora *à marli*. Morfològicament sembla un préstec de la ceràmica ibèrica oxidada, ja que no apareix en el ric repertori de la grisa monocroma del sud de França. (Vegeu el comentari de la peça anterior.)

La presència de la vaixel·la grisa monocroma té lloc a la Fortalesa durant un breu període, entre el 500 i el 475 ane, fase intermèdia de Vilars II.

## 20- "Grey monochrome" bowl with an over-hanging lip

Inventory no.: Vi'11 6520-4. Domestic area. Wheel-made Iberian bowl fired in a reduction atmosphere. Vilars IIb: 525-475 BCE. Rim diameter: 13 cm; maximum height: 6.5 cm.

The temper in the clay fabric is in the form of black spots. The thin surface layer is shiny and detaches easily.

The bowl is characterised by an everted over-hanging rim and a ring foot.

It is the most common shape of this type of production, even more common than the protruding rim (*à marli*) type. Morphologically it borrows from the Iberian pottery tradition of oxidised ware, because its shape does not appear in the rich repertoire of the grey monochrome ware of southern France (see comments of the previous piece).

The presence of grey monochrome pottery in the Fortress was short, between 500 and 475 BCE in the intermediate phase of Vilars II.



## 21. Copa amb nanses; vaixel·la grisa monocroma

Núm. inventari: Vi'90 6011-I. Espai domèstic. Ceràmica ibèrica a torn de cocció reductora. Vilars IIb: 525-475 ane. Diàmetre boca: 16 cm.

Fragment de vora i cos d'una copa amb la carena alta i nanses horitzontals, afrontades i realçades respecte a la boca; vora amb acusades motllures acanalades externes per sota del llavi.

Aquesta forma és desconeguda en les diferents tipologies "regionals" de la vaixel·la. De fet, el repertori és molt més ric i variat, com es demostra al Turó de les Forques (Ivorra) i, fins i tot, als Vilars, on es documenten fragments d'altres formes i mides, com copes, caliciformes, vasos carenats, gerros...

Destinada al consum a la taula, podria haver estat usada com un bol o una escudella, perquè la vora, acusadament entrant, i el llavi motllurat no la fan adequada per beure-hi. També podria considerar-se al marge del consum i ser interpretada com una *lekanis*, d'acord amb possibles prototips en la ceràmica grega oriental.

## 21- "Grey monochrome" cup with handles

Inventory no.: Vi'90 6011-I. Domestic area. Wheel-made Iberian cup fired in a reduction atmosphere. Vilars IIb: 525-475 BCE. Rim diameter: 16 cm.

Rim and body sherd of a cup with a high carination and opposite horizontal handles, raised with respect to the rim and pronounced external fluted mouldings under the lip.

This shape is unknown among the "regional" pottery typologies. In fact, the repertoire of pottery is much richer and varied as seen at Turó de les Forques (Ivorra), and after all, in Vilars there are fragments of other shapes and sizes, such as cups, chalices, carinated vases, jars...

The vase was intended for the table and could have served as a bowl because the sharply inflected rim and the lip moulding made it unsuitable for drinking. It may have had other uses like that of the *lekanis*, following certain prototypes known in oriental Greek pottery.





## 22. Vaset; vaixel·la grisa monocroma

Núm. inventari: VÍ'91 6014-1. Espais productius. Ceràmica ibèrica a torn de cocció reductora, grisa monocroma, forma desconeguda en els repertoris "regionals" de la vaixel·la.  
Vilars IIa: 550–525 ane.  
Alçària màxima: 10 cm.

Petit recipient de cos globular, coll cilíndric curt, vora girada i llavi arrodonit; fons pla

## 22- Small "grey monochrome" pot

Inventory no.: VÍ'91 6014-1. Production areas. Wheel-made Iberian cup fired in a reduction atmosphere (grey monochrome tableware). The shape is unknown among regional productions.  
Vilars IIa: 550–525 BCE.  
Maximum height: 10 cm.

Small pot with a globular body, short cylindrical neck, everted rim, rounded lip and flat base.



## 23. Plat pintat

Núm. inventari: VÍ'92 11002. Espai domèstic, Casa del Ferrer.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant pintada.  
Vilars IIb: 525–475 ane.  
Alçària màxima: 9 cm.

Cos hemisfèric, vora exvasada sense arribar a penjar, anell basal poc alt. Banda ampla, interior i exterior de la vora i anell basal, filets al fons intern.

Es troba decorat per bandes vinoses horitzontals.

De funcionalitat associada a la vaixel·la de taula ibèrica com una forma comuna àmpliament representada i amb múltiples variants formals, destinades principalment a fer la mateixa funció que avui: contenir aliment personal per ser consumit durant l'àpat.

Aquesta forma comprèn una àmplia cronologia dins la cultura ibèrica: des de l'ibèric antic fins al període iberoromà.

## 23- Painted plate

Inventory no.: VÍ'92 11002. Domestic area, "Casa del Ferrer" (Blacksmith house). Painted wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere.  
Vilars IIb: 525–475 BCE.  
Maximum height: 9 cm.

Plate with a hemispherical body, everted rim (not over-hanging) and low ring foot. Wide painted band along the interior and exterior of the rim and on the ring foot, and a circular line on the interior base. Decorated with horizontal wine-coloured bands.

From the functional standpoint, it is a common and widely represented type among Iberian tableware. Its many variants were intended primarily to contain food to be consumed during the meal.

This shape spans a wide chronology within the Iberian culture, from the Early Iberian period to the Iberian Roman period.



## 24. Bol caliciforme

Núm. inventari: VÍ'92 12001. Carrer.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Vilars IIa: 550–525 ane.  
Diàmetre boca: 13 cm.

Pasta clara molt fina, parets primes i decoració a bandes, exterior, interior i llavi, aplicada sobre la superfície prèviament preparada.

Caliciforme carenat de boca ampla. No se n'ha identificat la procedència, encara que, per la seva qualitat, es tracta d'una vas d'importació.

## 24- Chalice-shaped bowl

Inventory no.: VÍ'92 12001. Street. Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere.  
Vilars IIa: 550–525 BCE.  
Rim diameter: 13 cm.

Very thin walls decorated with bands on the exterior, interior and lip applied on a previously prepared surface.

Wide-rimmed carinated chalice. Although its provenance has not been identified, its quality indicates it was imported.



### 25. Gerra amb decoració pintada

Núm. inventari: VI'05 13069-63. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant; decoració pintada a bandes i aigües.  
Vilars IIb: 525-475 a.n.  
Diàmetre vora: 19 cm.

Recipient gran i profund, de cos bicònic, vora exvasada de llavi arrodonit. Desgreixant molt visible. Bandes amples al ventre i la base, flanquejades per d'altres de més primes; al fris superior, hi alternen sèries d'aigües o cabelleres amb espais buits.

Vas de capacitat mitjana, recipient multifuncional relacionat amb el rebost, o el tràfec entre magatzem, cuina i taula.

Decoració geomètrica senzilla pròpia de l'ibèric antic.

### 25- Jar with painted decoration

Inventory no.: VI'05 13069-63. Domestic area.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere. Painted decor of horizontal bands and groups of vertical undulations.  
Vilars IIb: 525-475 BCE.  
Rim diameter: 19 cm.

Large jar and with a deep biconical body, everted rim and rounded lip. Temper highly visible. Wide bands on the belly and the base flanked by thinner bands. In the upper frieze there are alternating series of horizontal bands, groups of undulations and empty spaces.

Multifunctional container of medium capacity associated with the domestic pantry for storage and transfer between the kitchen and the table.

The simple geometric decor is typical of the Early Iberian period.



### 26. Gerra amb decoració pintada

Núm. inventari: VI'11 13138. Espai domèstic.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant; decoració pintada.  
Vilars IIb: 525-475 a.n.  
Diàmetre vora: 20 cm.

Recipient gran, sense espatlla ni coll pròpiament dit, amb tendència piriforme. Amb una boca ampla i llavi motllurat de cig-ne, presenta dues nanses laterals de secció bífida o geminada, i decoració pintada de motius geomètrics. Per sota de les nanses, una banda ampla i filets defineixen dos frisos: al superior, hi alternen cercles concèntrics i aspes formades per cinc segments de cercles concèntrics; a l'inferior, cercles concèntrics. Una certa complexitat decorativa, però limitada a motius geomètrics, i el gust per la combinació de bandes i filets, així com per les variacions amb cercles concèntrics, suggereixen una datació tipològica coincident amb l'estratigràfica en temps ibèrics antics.

Gran vas, propi del rebost, destinat a contenir-hi líquids o sòlids.

### 26- Jar with painted decoration

Inventory no.: VI'11 13138. Domestic area.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere; painted decoration.  
Vilars IIb: 525-475 BCE.  
Rim diameter: 20 cm.

Large pear-shaped vessel (without a shoulder or neck) with a wide rim, everted lip with a moulding like a "swan's bill", two lateral double-reeded handles and painted geometric decor. The decor is organised in friezes. The frieze below the handles comprises a broad horizontal band and a series of thin lines. The upper frieze has concentric circles alternating with concentric groups of five "propellor" blades. A lower frieze has concentric circles. Although complex, the decor is limited to geometric motifs. The combination of bands and lines with concentric circles corresponds typologically to the Early Iberian layers of the Fortress.

This large vessel is typical of the domestic pantry and was intended to contain liquids or solids.



## Vilars III-IV: 450-300 ane / Vilars III-IV: 450-300 BCE



### 27. Olla/tassa

Núm. inventari: Vi'07 2708. Fora muralla, contraescarpa.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars III: segle iv ane.  
Alçària màxima: 12 cm; boca 12,5 cm.

Recipient de mida mitjana, perfil en S de tendència globular i base plana, nansa lateral i línia i motius impresos a l'espatlla. Pasta grollera amb abundant mica daurada. Vaixella de cuina; apta per anar al foc.

### 27- Pot / cup

Inventory no.: Vi'07 2708. Outside the wall, counterscarp.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars III: 4th century BCE.  
Maximum height: 12 cm; mouth diameter: 12.5 cm.

Medium-sized receptacle, with a globular S-profile body, flat base, lateral handle with impressed line motifs on the shoulder. Abundant coarse gold-coloured temper.

Kitchenware; suitable for cooking on the fire.



### 28. Olleta

Núm. inventari: Vi'08 7071-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 12 cm.

Recipient de cos globular amb llavi arrodonit lleugerament girat enfora. Pasta grollera.

Vas destinat a la cuina, apte per anar al foc.

### 28- Small pot

Inventory no.: Vi'08 7071-1. Well-cistern.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IV: 4th century BCE.  
Maximum height: 12 cm.

Small coarseware pot with a globular body with a rounded, slightly everted lip.

Kitchenware; suitable for cooking on the fire.



### 29. Got

Núm. inventari: Vi'08 7071-2. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 8,5 cm; diàmetre boca: 8,5 cm.

Petit recipient de perfil lleugerament carenat; les parets, verticals a la part superior, s'estrenyen a la inferior fins a la base estreta. En el pla de màxim diàmetre presenta com a decoració una línia de punts impresos. Pasta grollera.

Vas destinar a la taula o a la cuina, per contenir-hi líquids o beure-hi.

### 29- Beaker

Inventory no.: Vi'08 7071-2. Well-cistern.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IV: 4th century BCE.  
Maximum height: 8.5 cm; rim diameter: 8.5 cm.

Small coarseware vase with a slightly carinated profile. Its walls are vertical toward the top and narrow toward the base. Its decor consists of a line small impressed circles along the belly.

Vase intended for the table or the kitchen; to contain and drink liquids



### 30. Olleta

Núm. inventari: Vi'13 7113-193. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars IV: segle IV ane.  
Alçària màxima: 16 cm; diàmetre vora: 14 cm.

Vas de cos globular, coll molt curt, perfil en S i base plana estreta, decorada amb un cordó amb impressions a l'espatlla. Pasta grollera. Forma molt comuna, vaixella de cuina.

### 30- Small pot

Inventory no.: Vi'13 7113-193. Well-cistern.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 16 cm; rim diameter: 14 cm.

Coarseware pot with a globular body, very short neck, S-profile and narrow flat base. It is decorated with an impressed cordon along the shoulder. It is a very common shape. Kitchenware.



### 31. Olla petita

Núm. inventari: Vi'13 7113-189. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a mà.  
Vilars IV: segle IV ane.

Vas de cos globular, perfil en S, base estreta i fons pla; cordó amb impressions sobre l'espatlla. Pasta grollera. Forats de reparació.

### 31- Small pot

Inventory no.: Vi'13 7113-189. Well-cistern.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Coarseware vase with a globular body, S-profile, narrow and flat base. It is decorated with an impressed cordon on its shoulder. Signs of repair holes.



### 32. Cernos

Núm. inventari: Vi'13 7158-B. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica feta a mà.  
Vilars IV: segle IV ane.  
Alçària màxima: 9 cm.

### 32- Kernos

Inventory no.: Vi'13 7158-B. Well-cistern.  
Handmade Iberian pottery.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 9 cm.

Recipient trigeminat format per la unió de tres cubilets de perfil en S, comunicats entre si, que comparteixen una única base plana i estreta; disposa d'una petita nansa, més adient per penjar la peça amb un cordill que per manipular-la.

*Cernos* és el nom atribuït en la ceràmica grega a un vas d'ofrenes format per recipients units entre si i que comparteixen la base. Es tracta d'una forma molt antiga i coneguda en la pràctica totalitat de les cultures mediterrànies, almenys des del III mil·lenni ane, i la seva tipologia és molt variada, ja sigui modelada a mà o a torn.

Recipient de talla petita, molt possiblement destinat a activitats rituals relacionades amb la higiene personal, terapèutiques o, en tot cas, de contenció de productes preuats i en poca quantitat (perfums, ungüents, colorants o medicaments).

Els *kernos* apareixen en contextos preibèrics a la vall de l'Ebre del primer ferro i seran freqüents en el món ibèric i celtibèric. A l'àrea ilergeta se'n coneixen exemplars, semblants a l'aparegut a la Fortalesa, en assentaments dels segles IV i III ane, com el Tossal de les Tenalles (Sidamon), Margalef (Torregrossa) o el Molí d'Espígol (Tornabous).

Vessel formed by three interconnected S-profile beakers sharing a single flat and narrow base. It has a small handle that is more suitable to hanging with a string than for manipulating with fingers.

*Kernos* is the name given to Greek connected vases that share the same bases and served for offerings. This type is a very old and well-known throughout most Mediterranean cultures from at least from the third millennium BCE. The type presents variety and was mounted either by hand or on the wheel.

These small vessels appear to have been intended to personal hygiene or therapeutic rituals or, at least, to contain small quantities of precious products (perfumes, ointments, dyes or medicines).

*Kernos* appear in Pre-Iberian contexts in the Early Iron Age in the Ebro Valley and are common in the Iberian and Celtiberian world. Examples similar to that of the Fortress are known in Ilergete territory 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup>-century BCE settlements such as Tossal de les Tenalles (Sidamon), Margalef (Torregrossa) and Molí de l'Espígol (Tornabous).



### 33. Sítula

Núm. inventari: V113 7125-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de coccio oxidant.  
Vilars IV: segle IV ane.  
Alçària màxima: 27 cm.

Recipient de cos panxut i base umbilicada, caracteritzat per una nansa de desenvolupament vertical "de cistell", que creua, diametralment i pel damunt, la boca. Es tracta d'un contenidor de líquids, sense excloure'n sòlids, d'unes dimensions mitjanes, que el fan apte per al transvasament des dels grans contenidors cap a la cuina o la taula.

Té una cronologia força àmplia (segles V-II ane), i presenta moltes variants —forma del cos, bec abocador en un extrem de la nansa— i diferents tipus de decoració pintada segons l'època. Als Vilars, a més del tipus ventrut, hi apareix la sítula amb la boca trilobulada i el bec propi de l'enòcoa, situat en l'eix perpendicular a la nansa.

### 33- Sítula

Inventory no.: V113 7125-1. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 27 cm.

Medium-sized situla with a pot-belly, an *omphalus* base and a vertical "basket" handle crossing the rim diametrically. It served as a container for liquids (or solids) and was used to transfer products from large containers to the kitchen or to the table.

This type has a fairly wide chronological range from the 5<sup>th</sup> to the 2<sup>nd</sup> century BCE. Its many variations depend on the shape of the body, the form of the spout, the handle, and the evolution of the painted decor. At Vilars, besides the pot-bellied type, there is a model with a trilobed mouth and a spout typical of an oinochoe (perpendicular to the axis of the handle).



### 34. Enòcoa

Núm. inventari: V113 7113-38 i 39. Pou-cisterna.  
Núm. inventari: V113 7113-40 (sítula)  
Vilars IV: segle IV ane.

### 34- Oinochoe

Inventory no.: V113 7113-38 and 39. Well-cistern.  
Inventory no.: V113 7113-40 (oinochoe-sítula).  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Boca i nanses de dues enòcoes i una enòcoa-sítula. Ceràmica ibèrica a torn de coccio oxidant. No conserva decoració pintada.

Gerra amb boca trilobulada, bec per abocar i nansa lateral vertical de secció plana.

L'enòcoa és una forma característica de la vaixel·la de taula ibèrica i presenta una gran variabilitat tipològica en el cos, globular, més o menys panxut —o cilíndric, durant el segle III ane—; en la base, umbilicada o amb anell basal; en la nansa, o en la decoració pintada, amb els anomenats "ulls profilàctics" al costat del bec, també típics de l'època ibèrica plena avançada. La seva funció, determinada fins avui per l'abocador, és contenir i servir líquids en copes i vasos; en el món grec, servia per transvasar del crater la barreja de vi i aigua a les copes.

Aquesta forma és comuna i abundant durant tot el període ibèric, des dels temps antics, i a la Fortalesa hi és molt ben representada durant el segle IV ane. Entre els exemplars apareguts al pou-cisterna hi ha una curiosa variant d'enòcoa que substitueix la nansa vertical lateral per una nansa "de cistell", arquejada i travessera, que creua, diametralment i pel damunt, la boca. Aquesta nansa, que no està orientada en l'eix del bec, facilita la portabilitat, però, en cap cas, la funció d'abocar.

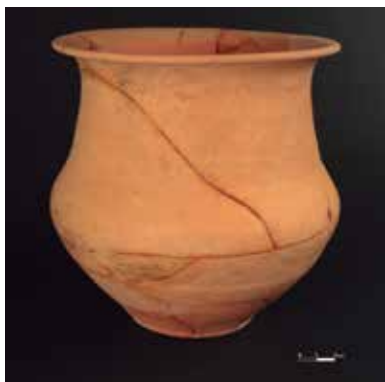
Rims and handles of an oinochoe and an oinochoe-situla. Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere. The painted decor is not preserved.

Jar with a trilobed rim with a spout and a lateral handle with a flat section.

The oinochoe is a typical of Iberian tableware. It underwent many variations in the 3<sup>rd</sup> century BCE: body shape (globular, roughly pot-bellied, or cylindrical), *omphalus* base, ring foot, handle and painted decor. Among the decor is the so-called "prophylactic eye" next to the spout that is typical of the end of the Middle Iberian period.

Its function, determined by its presence on the ramp of the well-cistern, was to contain liquids served in cups and other vessels. In the Greek world, it served to transfer the mixture of wine and water from kraters to cups.

This shape is common and abundant throughout the Early Iberian period. In the Fortress it is well represented during the 4<sup>th</sup> century BCE. Among the oinochoai found in the well-cistern is a curious example that substituted the lateral handle with a vertical arched "basket" handle diametrically crossing the rim. It is oriented differently than the axis of the spout and, although facilitating portability, it complicated the pouring of liquids.



### 35. Vas

Núm. inventari: Vi'13 7116-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 21 cm.

Vas de perfil bicònic i cos ventrut, coll alt de parets verticals i vora exvasada; base umbilicada. Possiblement ha perdut la decoració pintada.

Vaixella de taula, recipient de transvasament, capacitat mitjana. Aquesta forma comprèn una àmplia cronologia dins la cultura ibèrica, des de l'ibèric antic fins al període iberoromà.

### 35- Vase

Inventory no.: Vi'13 7116-1. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 21 cm.

Vase with a biconical profile body and prominent belly, vertical neck, everted rim and *omphalus* base. Its painted décor has disappeared.

Tableware, medium-sized vase for pouring. This vase spans a wide chronological timeframe from the Early Iberian period to the Iberian-Roman period.



### 36. Calze

Núm. inventari: Vi'13 7122-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant; pasta clara, groguenca.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 7 cm; diàmetre boca: 11 cm.

Recipient de perfil carenat i boca ober-ta; cos hemisfèric del qual arranca el coll, alt i exvasat; peu lleugerament apuntat i fons bombat.

Vas de forma força corrent; les dimensions i la proporció entre el cos panxut i el coll, i l'alçada i l'amplada de la peça en defineixen les variants, des del vas à *chardon*, o urna caliciforme, dels temps paleoibèrics, fins a les petites tulipes, tan freqüents en els assentaments de finals del segle iii ane.

Vaixella de taula, copa per beure-hi.

### 36- Chalice

Inventory no.: Vi'13 7122-1. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidising atmosphere. Light yellow.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 7 cm; rim diameter: 11 cm.

Receptacle with a carinated profile and a everted rim. The body is hemispherical mounted by a flared neck. It has a slightly pointed foot and a raised base.

This is a fairly common ceramic shape. The size, the proportion between the paunch of the belly and the neck, and the receptacle's height and width are elements that define the variants of the shape, from the "thistle-head" (*à chardon*) or chalice-shaped urn from the Early Iberian period to the small tulip-shaped vases common to settlements of the late 3<sup>rd</sup> century BCE.

Tableware for drinking.



### 37. Tassa

Núm. inventari: Vi'13 7113-3. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 11 cm; diàmetre boca: 17 cm.

Vas de perfil bicònic, cos quasi hemisfèric en el terç inferior de la peça, coll cilíndric i boca ampla; les parets verticals presenten una mena de motlures horitzontals; nansa vertical entre el ventre i la vora; peu lleugerament apuntat i fons bombat.

Forma freqüent de la vaixella de taula, per a transvasament o per beure-hi.

### 37- Cup

Inventory no.: Vi'13 7113-3. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 11 cm; rim diameter 17 cm.

Biconical cup with a wide mouth, a hemispherical lower third of the body and a cylindrical neck. The upper vertical wall presents what appear to be horizontal mouldings. A vertical handle is attached to the rim and belly. The foot is slightly pointed and raised in the interior.

This is a common type of tableware that served to transfer or drink liquids.



### 38. Plat fondo

Núm. inventari: V173 7113-4. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant;  
pasta acusadament ataronjada.  
Vilars IV: segle iv a-ne.  
Alçària màxima: 7 cm; diàmetre vora: 20 cm.

Plat fondo o bol de cos hemisfèric, carena, més marcada la interna, i vora exvasada; peu poc destacat, sense formar anell basal, i fons umbilicat. Presenta dos forats de suspensió al llavi.

Forma molt corrent en la vaixella ibèrica de taula, que comprèn una àmplia cronologia; és especialment freqüent al segle iv a-ne, com s'observa a la cisterna de l'*oppidum* de les Roques de Sant Formatge (Seròs).

### 38- Deep plate

Inventory no.: V173 7113-4. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere. Bright orange colour.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 7 cm; rim diameter: 20 cm.

Deep plate or bowl with a hemispheric body, pronounced inner carination and everted rim. The foot is low (not forming a ring) and the base presents an *omphalus*. It has two perforations through the lip for suspension.

This is a very common shape among Iberian tableware that spans a wide chronology. It is particularly frequent in the 4<sup>th</sup> century BCE, as observed from finds in the cistern of the *oppidum* of Roques de Sant Formatge (Seròs).



### 39. Plat fondo

Núm. inventari: V173 7158B-2. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció reductora.  
Vilars IV: segle iv a-ne.  
Alçària màxima: 9 cm; diàmetre vora: 20 cm.

Plat fondo o bol de cos hemisfèric, carena interna i vora exvasada; anell basal i fons aixecat bombat a l'interior. La reducció i la coloració grisosa sembla que és accidental.

Forma molt corrent en la vaixella ibèrica de taula, que comprèn una àmplia cronologia; és especialment freqüent al segle iv a-ne, com s'observa a la cisterna de l'*oppidum* de les Roques de Sant Formatge (Seròs).

### 39- Deep plate

Inventory no.: V173 7158B-2. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in a reduction atmosphere.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 9 cm; rim diameter: 20 cm.

Deep plate or bowl with a hemispherical body, inner carination and everted rim, ring foot and raised inner base. The reduction grey colouration appears to be accidental.

This is a common Iberian tableware spanning a wide timeframe. It is especially frequent in the 4<sup>th</sup> century BCE, as in the case of the cistern of the *oppidum* of Roques de Sant Formatge (Seròs).



### 40. Plat de vora reentrant

Núm. inventari: V173 7158A-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant;  
pasta beix, molt clara.  
Alçària màxima: 7 cm; diàmetre boca: 16 cm.

Plat o bol de parets quasi rectes i vora acusadament entrant; anell basal amb peu baix oblic.

Forma pròpia de la vaixella de taula ibèrica, molt comuna i àmpliament representada, destinada a contenir aliments consumits durant l'àpat, preferentment sòlids o pastosos, perquè la vora no facilita que s'hi begui. Sembla inspirada en els bols de vernís negre contemporanis.

Aquesta forma comprèn una àmplia cronologia dins la cultura ibèrica, des de l'ibèric antic fins al període iberoromà, amb variants a la vora, peu, alçària, etc.

### 40- Plate with an incurved rim

Inventory no.: V173 7158A-1. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere, light beige.  
Maximum height: 7 cm; rim diameter 16 cm.

Plate or bowl with practically straight walls, sharply incurved rim and low oblique ring foot.

It forms part of widely represented and common type of Iberian tableware. It was intended to contain food consumed during the meal, preferably thick pastes or solids because the rim does not facilitate drinking. The shape seems to be inspired by contemporary black-glazed bowls.

This shape with variations of rim, foot, height, etc., spans a long chronological period, from the Early Iberian period to the Iberian-Roman period.



#### 41. Plat o pàtera

Núm. inventari: Vi'13 7113-24. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant;  
execució defectuosa, asimètrica.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 6 cm; diàmetre boca: 25 cm.

Plat fondo de parets cònques, amb una carena alta molt acusada, seguida d'un brusc estrangulament que dóna pas al llavi exvasat; anell basal poc marcat, fons extern molt profund que aixeca el fons intern del bol.

Vaixella de taula ibèrica, forma destinada al consum o a la presentació dels aliments a consumir durant l'àpat.

#### 41- Plate or patera

Inventory no.: Vi'13 7113-24. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere. Faulty execution, asymmetric shape.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 6 cm; rim diameter: 25 cm.

Plate with concave walls marked by a high and sharp carination, followed by an inflection leading to an everted lip. The ring foot is low around a deep external base and raised interior base.

Iberian tableware is intended for consumption or presentation of food during the meal.



#### 42. Tenalla

Núm. inventari: Vi'13 7120-1. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant;  
pasta de color beix clar.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Diàmetre boca: 18 cm.

Recipient gran i profund, de perfil ovoïde poc marcat i boca ampla; nanses verticals sobre l'espalla i el cos; llavi aixecat de secció triangular.

Contenidor de sòlids o líquids. A causa de la seva gran mida devien romandre immòbils, destinats a l'emmagatzematge de productes consumibles, com cereals, aigua o cervesa.

#### 42- Jar

Inventory no.: Vi'13 7120-1. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere. Light beige.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Rim diameter: 18 cm.

Large and deep jar with slightly ovoid profile and wide rim; vertical handles attached to the shoulder and body and raised triangular lip.

Container for liquids or solids. Due to its large size, this jar would remain static and store consumable products such as cereals, water or beer.



#### 43. Gerra

Núm. inventari: Vi'13 7113-17. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Vilars IV: segle iv ane.  
Alçària màxima: 33 cm; diàmetre boca: 18 cm.

Recipient gran i profund, de perfil biconic ben marcat; les parets es van tancant fins a la boca ampla; l'estrangulament que substitueix el coll dóna pas a la vora i el llavi d'ànec; fons umbilicat.

Recipient associat al rebost i al transvasament de líquids o sòlids.

Aquesta forma comprèn una àmplia cronologia dins la cultura ib

#### 43- Jar

Inventory no.: Vi'13 7113-17. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 33 cm; rim diameter: 18 cm.

Large and deep jar with a well marked biconical profile. The wide rim is shaped like a swan bill and its base is in the form of an omphalus.

Storage container intended for liquids or solids typical of the domestic pantry.

The shape of this model spans the Early Iberian to the Roman Iberian period.





#### 44. Tenalla amb broc vessador

Núm. inventari: V113 7113-227. Pou–cisterna.

Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.

Cronologia àmplia, al llarg de les diferents etapes del món ibèric. Vilers IV: segle IV a ne.

Fragments de vora i base; la manca del cos impedeix remuntar completament la peça.

Recipient d'emmagatzematge mitjà-gran. La presència d'un broc vessador en el terç inferior del cos de la peça és l'atribut principal que diferencia aquest tipus de les altres tenalles i recipients de gran mesura. Molt probablement estava decorada amb motius geomètrics pintats, que no ha conservat a causa de la llarga permanència en l'aigua.

Tradicionalment se l'ha anomenat "vas cerveser", ja que se l'ha associat amb l'elaboració de cervesa durant la fermentació i decantació. Actualment les propostes de funcionalitat s'han ampliat: recipient fermentador i decantador de vi, o reposador i decantador d'aigua amb partícules en suspensió, o bé recipient per al blanqueig i desinfecció de la roba, o fins i tot per a l'emmagatzematge de cereal, cas en què el broc inferior permet accedir al gra més vell. En tot cas, però, són sempre funcionalitats determinades pel broc baix i destinades al repòs i la decantació de productes.

#### 44- Large jar with spout

Inventory no.: V113 7113-227. Well-cistern.

Wheel-made Iberian pottery fired in an oxidation atmosphere.

Wide chronology spanning the different phases of the Iberian period. Vilers IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Fragments of the rim and base. Since most of the fragments are missing, it is not possible to reconstruct the shape.

Medium to large storage container. The presence of a spout in the lower third of the body is the main feature that differentiates it from other large jars. It was probably decorated with painted geometric motifs that are not preserved due to the long stay under water.

Traditionally it has been known as the "beervase" associated with brewing beer (fermentation and decanting). Today interpretation of its functionality has expanded. It is thought to have served as a container to ferment and decant wine, to settle (suspended particles) and decant water, to bleach and disinfect clothes, and even to store grain. In the last case the lower spout allowed access to the older grain. In any case, its functionality is determined by its low spout and a role in settling and decanting of products.





#### 45. Urna d'orelletes

Núm. inventari: V113 7148-60. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Amb tota probabilitat, ha perdut la  
decoració pintada.  
Vilars IV: segle IV a.  
Alçària màxima: 18 cm.

#### 45- Urn with ear-shaped handles

Inventory no.: V113 7148-60. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an  
oxidation atmosphere.  
The painted decor, in all likelihood, has been  
lost.  
Vilars IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 18 cm.

Recipient bitroncocònic de tancament hermètic.

Contenidor de mida petita—mitjana de perfil ovoide, fons aixecat i dues nanses verticals. Vora tallada a bisell, a ganivet, amb el fang tendre, per fer possible el perfecte encaix de la tapadora, tallada de la mateixa manera, i amb pom central o agafador. Cos i tapadora presenten uns apèndixs perforats coincidents, les "orelletes", de manera que la tapadora cònica pot quedar subjecta i ajustada al cos mitjançant un cordill o un element metàl·lic o de fusta. Ha perdut la més que probable decoració pintada.

Forma característica del món funerari ibèric antic, habitualment emprada com a urna: acull les cendres i els ossos de les persones incinerades en les necròpolis paleoibèriques del segle VI i de la primera meitat del V a. Les més antigues (600–550 a.) es localitzen a Penya Negra (Crevillent, Alacant) i, ja més a prop, al barranc dels Gàfols II (Ginestar). No se'n coneix bé l'origen i, encara que, en ocasions, alguns dels exemplars més antics s'han relacionat amb produccions fenícies i paleoibèriques, podria tractar-se d'una aportació pròpia dels terrissaires ibèrics. A les planes occidentals i a les terres del Segre s'associa al torn més antic, durant els primers temps de la iberització: Serra del Calvari (la Granja d'Escarp) i la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Tèrmens). Curiosament, les més antigues —les esmentades abans i la primera d'aquestes dues— apareixen en contextos domèstics.

La forma i el sistema de tancament perduren durant tota l'etapa ibèrica, si bé estan subjectes als canvis decoratius i tipològics; el més notable és la pèrdua de la funcionalitat de les "orelletes", convertides en simples protuberàncies decoratives sense perforar (per exemple, a Gebut, Soses). Aquest exemplar, tipològicament antic, aparegué entre els abocaments al pou-cisterna.

Bitrunco-conical vase with lid.

Small to medium vase with an ovoid profile, raised base and two vertical handles. The rim is bevelled. The lid, topped by a central knob, was cut with a knife before the clay was dry to as to snugly fit the urn. The handles, stretching from the lid to the belly, resemble "ears". They assured that a tight seal of the lid either by a cord, a metal or wooden fitting. The urn was probably painted (now lost).

The shape is characteristic of Early Iberian funerary ware that usually served as an urn containing the incinerated ashes and bones in Palaeo-Iberian cemeteries of the 6<sup>th</sup> and first half of the 5<sup>th</sup> century BCE. The oldest of these cemeteries, 600–550 BCE, is Penya Negra (Crevillent, Alicante). A more recent cemetery is at Barranc de Gàfols II (Ginestar). The urn's origin is not well known. In certain cases, some of its earliest examples are associated with Phoenician or Palaeo-Iberian productions. It could be a contribution of autochthonous Iberian potters. The earliest potter's wheel in the Western Catalanian Plains and the Segre Valley is found in the early phases of the Iberian Culture at Serra del Calvari (La Granja d'Escarp) and La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens). Interestingly enough, these earliest examples of vases thrown on a potter's wheel are found in domestic contexts.

The shape and the system of sealing persisted throughout all the Iberian Culture in spite of typological and decorative changes. The most notable change was the loss of functionality of the "ears" that simply became decorative lugs devoid of perforations (such as at Gebut, Soses). In any case, the example from Vilars, typologically old, was brought to light while digging the backfill of the well-cistern.



#### 46. Tapadora d'urna d'orelletes

Núm. inventari: V113 7113-6. Pou-cisterna.  
Ceràmica ibèrica a torn de cocció oxidant.  
Diàmetre: 10 cm.

Tapadora cònica, amb pom o agafador central, d'un recipient de tancament hermètic, conegut com a "d'orelletes". (Vegeu la descripció de la peça anterior.)

#### 46- Urn lid with "ears"

Inventory no.: V113 7113-6. Well-cistern.  
Wheel-made Iberian pottery fired in an  
oxidation atmosphere.  
Diameter: 10 cm.

Conical lid with a central knob. The perforated "ears" of the lid served to hermetically seal the urn. See description of the previous catalogue entry.



#### 47. Fragments de clix (stemless) i escif de figures negres

Núm. inventari: V13 7128-A1. Remoció antiga provocada per la construcció del pou-cisterna.

Núm. inventari: V13 7158-A8. Pou-cisterna.

Ceràmica àtica de figures negres tardanes.

Vilars IIb: 550-475 ane.

Dos petits fragments. El primer, del cos d'una clix o copa per beure-hi vi, amb peu aixecat i nanses horitzontals. Es veu la part inferior d'una dona avançant cap a l'esquerra i, al darrere, restes de les potes de dos cavalls cap a la dreta. Pot pertànyer al grup de Haimon o, més possiblement, al grup de Leafless. El segon fragment, d'un escif, mostra una palmeta de dibuix molt barroer i es pot atribuir al mateix pintor.

La ceràmica de figures negres apareix a Atenes cap al 600 ane i perdura fins a mitjan segle v ane. És substituïda per les figures roges, que apareixen a finals del segle vi ane. La tècnica, inventada a Corint, consisteix a pintar les figures en negre sobre el fons vermell del vas i completar-ne els detalls que es volen destacar amb incisions o retocs en blanc (anatomia de les dones) o en vermell. El procés exigia un gran control de la qualitat de les argiles ferroses, de la temperatura i l'atmosfera del forn, successivament reductora i oxidant, per retornar al vas, inicialment ennegrit, el color ataronjat, en refredar-se, i per conservar en les figures el negre brillant.

Constitueix una vaixel·la de luxe i un important element en el comerç marítim de la ciutat. Ho demostra el fet que arriba, amb altres vaixel·les, en quantitats considerables a Sicília, la Magna Grècia i Etrúria. És molt més rara a Occident, tret de Massàlia i la seva àrea d'influència i els mercats redistribuidors meridionals, com Huelva, Màlaga o Vilajoiosa. A Catalunya, és molt minoritària, fins i tot raríssima, tret d'Empúries —l'única colònia grega coneguda a la península Ibèrica—, Puig de Sant Andreu (Ullastret) i Mas Castellar (Pontós) —dos importants *oppida* indigets estretament relacionats— i alguns nuclis costaners, com la Penya del Moro (Sant Just Desvern). A les terres de Ponent, tan sols ha estat citat un fragment dubtós d'una copa a ulls procedent de Ciutadilla (Guimerà) (possiblement entre el 530 i el 500) i un clix de peu alt, *vicup*, en aquest cas, de vernís negre, al Turó de les Forques (Ivorra), d'on procedeix el conjunt de gris monocrom més ric de l'interior.

El petit fragment aparegut als Vilars, que no s'exposa, no pot, ni de lluny, donar la més mínima idea de la perfecció tècnica i estètica assolida pels tallers àtics, però la seva importància rau en la mera presència, a causa del seu alt cost i la circulació restringida. Sembla correspondre a una copa o clix del grup de Haimon. Aquest taller va treballar a Atenes amb la tècnica de les figures negres tardanes, ja iniciat el segle v ane, i estava especialitzat en lècticos, clixs i clixs-escifs; el vernís s'aplica de manera barroera i els traços incisos defineixen les figures. La comercialització d'aquests vasos indica la projecció d'Emporion vers els mercats del llevant i el sud-est peninsular. Aparegué en un nivell relacionat amb la remoció a causa de la construcció del pou-cisterna, que afectà els nivells de Vilars II, en els quals s'associaria amb la ceràmica grisa monocroma i la copa jònia.

#### 47- Sherds of a stemless kylix and a black-figure skyphos

Inventory no.: V13 7128-A1. Remodelling during construction of the well-cistern.

Inventory no.: V13 7158-A8. Well-cistern.

Vilars IIb: 550-475 BCE.

Two small sherds. The first is body sherd of a kylix or wine cup with a tall foot and horizontal handles. The scene depicts the lower part of a woman advancing to the left and two horse legs to the right. It was produced either by the Haimon Group or, more probably, the Leafless Group.

Black-figure ware appeared in Athens about 600 BCE and lasted until the mid-5<sup>th</sup> century BCE. It was replaced by red-figure ware in the late 6<sup>th</sup> century BCE. The technique, invented in Corinth, consisted of painting figures in black on the red background of the vase and later touch-up details with incisions or white (female anatomy) or red paint. The process required a great control of the quality of the ferrous clay, the temperature, and the atmosphere of the kiln (reduction followed by oxidation) so as to transform the colour of the vase from the initial black to orange while maintaining the bright black figures.

This is luxury ware and an prime indicator of maritime trade. This is evidenced by the arrival of this type of vase with other ware in large quantities from Sicily, *Magna Graecia* and Etruria. This type is nonetheless rare in the Western Mediterranean, except at *Massalia* and its area of influence, as well as southern re-distributors at Huelva, Malaga and Vilajoiosa. In Catalonia, it is a minority and very rare except in *Emporion* (the only known Greek colony in the Iberian Peninsula), Puig de Sant Andreu (Ullastret) and Mas Castellar (Pontós). These last two sites were important Indigete *oppida* closely related to certain coastal towns like Penya del Moro (Sant Just Desvern). In Western Catalonia there is only one fragment, possibly a cup with eye decorations, from Ciutadilla, Guimerà (530-500 BCE?), and a black-glazed kylix with a tall foot (*vicup*) at Turo de les Forques (Ivorra), a site that has the richest assemblage of grey monochrome pottery in the inland.

The small fragment of Vilars, not exhibited, cannot even remotely offer a view of the technical and aesthetic perfection of the Attic workshops. Yet its importance lies with its mere presence at the site due to its high cost and limited distribution. It appears to correspond to a cup or kylix produced by the Haimon Group. This workshop at Athens applied the black-figure technique as late as the 5<sup>th</sup> century BCE and specialised in making lekythoi, kylikes and kylikes-skyphoi. The first layer of glaze was applied rapidly. The subsequent incised lines depicted figures. The marketing of these vessels is indicative of the commercial projection of *Emporion* with regards to the markets of the east and south-east of the peninsula. The sherd appeared in the level of construction of the well-cistern (Vilars II) associated with grey monochrome pottery and an Ionian cup.



#### 48. Cílix-escif de figures roges (*stemless*)

Núm. inventari: sense número. Propietat particular. Espai domèstic; testimoni. Vilars III-IV: 425–375 ane.

Diàmetre vora: 12 cm; amb les nanses: 17,5 cm; diàmetre base: 7 cm; alçària: 6,5 cm.

#### 48- Stemless red-figure kylix-skyphos

No number. Private collection. Domestic area; baulk.

Vilars III-IV: 425-375 BCE.

Rim diameter (with handles): 12 cm; diameter base: 7 cm; height: 6.5 cm.

Copa àtica de figures roges. Cos profund, nanses realçades, carena interna, peu baix. Decoració cercle d'oves i palmetes enllaçades impreses en el fons intern. Sàtir i mènada i palmetes a l'exterior.

La tècnica de les figures roges va aparèixer a l'Atenes de Pisístrat al voltant del 530 ane, i desaparegué cap al 320 ane. La invenció s'atribueix al Pintor d'Andokides, i el procés és el contrari del de les figures negres. Amb la nova tècnica, les figures en vermell corresponen a la zona reservada, i el fons negre, a l'espai envernissat; el pintor utilitza el pinzell o el punxó per afegir-hi detalls. La nova tècnica permet més llibertat a l'artista, que s'allibera de les limitacions de la frontalitat; la figura humana es converteix en el principal motiu decoratiu i es representen escenes mitològiques i de la vida quotidiana amb considerable realisme i informació. La seva riquesa formal i l'evolució estilística al llarg de 200 anys han fet que el seu estudi s'hagi enfocat sobretot des de la iconografia i la perspectiva artística. Des de finals del segle v ane, els vasos perden qualitat i les figures es pinten de manera descuidada, fins al punt d'arribar a resultar difícil reconèixer-hi escenes i motius si el comprador no hi està familiaritzat.

A diferència de les figures negres, les figures roges van ser exportades massivament fins als extrems de la Mediterrània, la península Ibèrica i el mar Negre. A les terres de Ponent, aquests vasos són presents en tots els jaciments contemporanis que han estat investigats amb una mínima intensitat; entre d'altres, els trobem a les Roques de Sant Formatge (Seròs), a Sant Salvador (Almenara), a la Bassa de la Torre (les Borges Blanques), al Tossal de les Tenalles (Sidamon) o al Tossal del Mor (Tàrraga), però el conjunt més generós l'ha proporcionat el Molí d'Espígol (Tornabous). A Vilars III i IV, les figures roges estan representades per cílixs, escifs, cílixs-escifs, *lekanis*, pèliques, craters, cànars de Saint Valentin...).

La cílix-escif va gaudir d'una gran acceptació i, després de la cílix i l'escif, és el vas més emprat per beure-hi. Com que és una copa de boca ampla i de parets altes, es presta a la dualitat decorativa: impresa a l'interior, amb oves i palmetes enllaçades, i figures roges a l'exterior, com sàtir perseguint una mènada, personatges desenfrenats associats a Dionisos, el vi i el plaer sexual. Vaso idèntics són freqüents a Empúries, Ullastret i altres llocs. Aquests vasos s'atribueixen al Pintor Q o al Pintor de Meleagre, que treballen a finals del segle v i començaments del iv ane.

L'exemplar dels Vilars aparegué casualment abans d'iniciar-se les excavacions regulars; però, per notícies del seu descobridor, sabem que aparegué en una habitació propera a la que va proporcionar la cílix *stemless*: *delicate class*, descrita posteriorment, i que ambdós espais van ser arruïnats pel mateix incendi, al darrer quart del segle v o molt a inicis del segle iv ane.

Red-figure kylix-skyphos with a deep body, prominent handles, inner carination and low foot. Interior: circle of ovules and impressed palmettes on the base. Exterior: satyr and maenad with palmettes.

The red-figure technique appeared in the Athens of Pisistratus around 530 and disappeared about 320 BCE. The invention is attributed to the painter Andokides and the process is opposite to that of the black-figure technique. With the new technique, the red figures correspond to the reserve and the black to the glazed area. The painter used a brush or punch to add details. The new technique allowed more freedom for the artist, avoiding the limitations of "frontality". The human figure therefore became the principal decorative motif and mythological scenes of everyday life were depicted with considerable realism and detail.

This rich formal and stylistic evolution over 200 years of this technique have prompted that its study focus mainly on iconography and artistic aspects. From the end of the 5<sup>th</sup> century BCE, the vessels decreased in quality and the figures were painted carelessly, to the point that scenes and motifs were difficult to recognise if the client was not familiar with them.

Unlike black-figure ware, red-figure ware was exported massively to the ends of the Mediterranean, the Iberian Peninsula and the Black Sea. In the Western Catalonia, these vessels are present in all contemporary sites that have been even minimally studied, notably: Roques de Sant Formatge (Seròs), Sant Salvador (Almenara), Bassa de la Torre (Borges Blanques), Tossal de les Tenalles (Sidamon) and Tossal del Mor (Tàrraga). Yet the site with the highest number is Molí d'Espígol (Tornabous). At Vilars, during phases III and IV, red-figure ware is represented by kylikes, skyphoi, kylikes-skyphoi, lekanides, pelikai, kraters, kantharoi of the St. Valentine type ...).

The kylix-skyphos was widely accepted and, after kylikes and skyphoi, was the most common for beverages. Being a cup with a wide mouth and high walls, it lent itself to decoration both on its exterior and interior. Its interior had intertwined ovules and palmettes while its exterior had red figures representing a satyr chasing a maenad scene, and a Dionysian scene, and a wine and sexual pleasure scene. Identical vessels are frequent at Empúries, Ullastret and elsewhere. These vessels are attributed either to painter Q or the Meleager painter from the late 5<sup>th</sup> or early 4<sup>th</sup> century BCE.

The example from Vilars appeared fortuitously before the programmed excavations. We know from its discoverer that it was in a room next to the "delicate class" stemless kylix described above, and that both rooms were affected by the same fire that took place in the last quarter of the 5<sup>th</sup> century or very early in the 4<sup>th</sup> century BCE.



**49. Càntar de Saint Valentin (sessile with low handles)**

Núm. inventari: Vi'00 6150-1. Espai central.  
Darrer quart del segle v ane.

**49- Kantharos of St.Valentine**

Inventory no.: Vi'00 6150-1. Central area.  
Last quarter of the 5<sup>th</sup> century BCE.

Petit fragment de càntar sessile de ceràmica àtica de la classe de Saint Valentin.

El càntar és una copa mitjana, amb dues nanses que arranquen de la part inferior del vas i s'eleven per sobre del llavi. El fragment pertany a la part superior del cos del vas i s'hi observa la decoració consistent en dos panells verticals separats per una línia de vernís negre: un, reservat, amb línies obliqües de vernís diluït, i l'altre, envernissat en negre amb "plomes" en pintura blanca sobreposada. Malgrat que es tracta d'un fragment de dimensions tan petites, la seva identificació no ofereix dubtes: grup VII de Howard i Johnson, perquè "les plomes" són un motiu decoratiu molt característic, com també ho són els escacs i les fulles de llorer o d'heura, encara que podria atribuir-se a un escif, vas que també les incorpora.

El taller de la classe de Saint Valentin era àtic, però, més tard, els seus vasos van ser imitats al sud d'Itàlia. La seva difusió és enorme per tot el Mediterrani, des de la costa llewantina, el mar Negre, el nord de l'Àfrica i els Balcans, fins a la península Ibèrica; des de les necròpolis murcianes fins a Emporion, des de les alacantines fins a la residència aristocràtica de Cancho Roano (Zalamea de la Serena, Badajoz). Són molt freqüents a Emporion i a Puig de Sant Andreu (Ullastret), *oppidum* en el qual quatre càntars, amb cílixs, escifs i copes de Càstulo, formen part del conjunt de vasos per beure-hi que, juntament amb dos craters, integren la vaixel·la dels "dies de festa" d'una família aristocràtica. També són presents en els banquets funeraris que acomiadaren les despulles incinerades de les tombes 20 i 25 del cementiri de Los Villares (Hoya-Gonzalo, Albacete). Encara que el comerç grec no va ser l'únic responsable d'aquesta distribució, i els púnics de Cartago, Cadis o Eivissa també hi tingueren un paper important, s'accepta que el major pes correspondria als mercaders emporitans.

D'antigues excavacions procedeix un càntar d'Olius (Solsona). El fragment de Saint Valentin aparegut a la Fortalesa, per la seva posició estratigràfica, ofereix un TPQ (*terminus post quem*) a la construcció del pou-cisterna que és necessàriament posterior a un mur datat pel petit fragment àtic.

Small sherd of a St. Valentine kantharos type vase (sessile with low handles).

It is part of a medium-sized cup with two handles attached to the base and the lip. The sherd belongs to the upper body of the vase. It is decorated with two vertical panels separated by a line of black glaze. One panel is a reserve with oblique lines of diluted glaze and the other is painted black with overlaid white "feathers". Despite its small size, there is no doubt as to its identification (Group VII of Howard and Johnson) due to the characteristic "feathers" motif, as well as the checker-board pattern and bay or ivy leaves. These elements indicate it could also be a skyphos, a type that also incorporates this type of decor.

Although the St. Valentin workshop was in Attica, its later products were imitated in southern Italy. It was widely spread throughout the Mediterranean, from the Levantine coast to the Black Sea, North Africa and the Balkans. It also spread to the Iberian Peninsula as it is present at cemeteries from Murcia to Empúries, and from Alicante to the aristocratic residence of Cancho Roano (Zalamea de la Serena, Badajoz). They are very common at Empúries and at Puig de Sant Andreu (Ullastret). At this *oppidum* there were four kantharoi, that combined with kylikes, skyphoi, and Castulo cups, were part of the assemblage of drinking vessels that along with two kraters belong to the "days of feasts" of an aristocratic family. They are also present in the funeral banquets that saw off the cremated remains of Burials 20 and 25 of the Los Villares cemetery (Hoya Gonzalo, Albacete). The Greek network of trade was not solely responsible for the distribution of this ware. Although the Punic populations of Carthage, Cadiz and Ibiza also played important roles, it is generally accepted that the greater weight fell on the merchants from Empúries.

A kantharos of this type was found at Olius (Solsona) during old archaeological work. The St.Valentine sherd from Vilars, on the contrary, due to its stratigraphic position, offers a TPQ (*terminus post quem*) for the construction of the well-cistern. This date is later than the wall dated by the attic fragment.



#### 50. Cílix de peu baix (*stemless*)

Núm. inventari: V113 7113-A3. Pou-cisterna.

Ceràmica àtica de figures roges. Copa *stemless* del Pintor de Viena 116.

Conserva el peu i la base. En el medalló central, hi apareix un atleta jove vestit amb himatió que porta un disc, entre dues fites de palestra; escena simple d'execució ràpida i descuidada. La cílix és la forma que més repetidament acull aquesta mena d'escenes.

En la ceràmica àtica del segle IV aC hi abunden els vasos de baixa qualitat artística, produïts per als mercats locals o estrangers poc exigents. Els tallers d'Atenes exportaren gran part de la seva producció a la península Ibèrica, i els terrissaires no foren insensibles a les característiques i les preferències del mercat; seria el cas, al segle V aC, de les copes de Càstulo, robustes, fàcils d'apilar i resistents, i seria el cas, ara, durant la primera meitat del IV, dels craters de dimensions més reduïdes o de les copes de decoració descuidada del Pintor de Viena 116.

La vaixel·la àtica associada al final de la cinquena centúria i durant la primera meitat del IV aC —càntars de Saint Valentin, craters de campana del Pintor del Thirs Negre, cílixs del grup Viena 116, cílixs-escifis del taller de Q o del Noi Gras, làncans i vasos de vernís negre— caracteritza el comerç emporità, i és la mateixa a Ullastret i les zones properes del sud de la Gàl·lia que a la Fortalesa dels Vilars, si bé en aquest cas, en una quantitat incomparablement menor. No passa exactament el mateix a les riques necròpolis del sud-est i l'alta Andalusia, on agraden pintors que no són presents a Emporion (Telos, Toya, Grifomàquia d'Oxford), la qual cosa —afegida al carregament àtic del derelict d'El Sec, vaixell enfonsat a les costes de Calvià (Mallorca) entre el 375 i el 350 aC— suggereix altres rutes per als mercats llewantins i meridionals i la importància del comerç púnic.



#### 50- Stemless kylix with a low foot

Inventory no.: V113 7113-A3. Well-cistern.

Attic red-figure ware. Stemless cup attributed to the painter of the Vienna Group 116.

Only the base and foot are preserved. A young athlete in the central medallion wears a himation and holds a disc between two pillars in the arena. The scene is simple and poorly executed. The kylix is the type of vase that most often is decorated with these scenes.

Among the Attic pottery of the 4<sup>th</sup> century BCE there were many vases of low artistic quality produced for undemanding local and foreign markets. The workshops of Athens exported most of their production to the Iberian Peninsula and potters were not insensitive to the characteristics and preferences of the market. This is the case in the 5<sup>th</sup> century BCE of the Castulo cups that were robust, resistant and easy to stack, and the case during the first half of the 4<sup>th</sup> century the smaller, poorly decorated kraters or cups by the painter of the Vienna 116 Group.

Attic ware during the second half of the 5<sup>th</sup> century and the first half of 4<sup>th</sup> BCE (St. Valentin kantharoi, bell kraters of the painter of the Black Thyrsus painters, kylikes of the Vienna 116 Group, kylikes-skyphos of the Q Painter or the Fat Boy Group, lekanai and black-glazed cups) characterised trade from Empúries, Ullastret and nearby areas of southern Gaul. Vilars can also be included, although at a much smaller scale. This contrast with the rich cemeteries of South-eastern and Upper Andalusia showing a preference for certain painters that are not present at Empúries (Telos, Toya, Oxford Grypomachy Painters) or the cargo of the Attic shipwreck off the coast at Sec (Calvià, Majorca) between 375 and 350 BCE that suggests other routes for the Levantine and southern markets and the predominance of Punic trade.





### 51. Crater (bell-krater)

Núm. inventari: V113 7113-A18. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de figures roges. Crater de campana.  
Vilars III: 450-325 ane.

### 51- Bell-krater

Inventory no.: V113 7113-A18. Well-cistern.  
Attic red-figure ware. Bell-Krater.  
Vilars III: 450-325 BCE.

El fragment mostra la decoració vegetal estilitzada d'una palmeta doble sota les nanses entre les dues cares, anvers i revers, que acollien les escenes figurades; a la part superior, a l'esquerra, s'hi pot apreciar una minúscula part de la banda d'oves que rodejava l'inici de les nanses.

El crater és un vas de mida gran, de boca ampla, amb dues nanses verticals o horitzontals, emprat per barrejar-hi el vi amb l'aigua, que es treia i se servia a les copes amb un cullerot. Segons la forma del cos i les nanses, poden ser de volutes, de calze, de columnes o de campana, el més tardà. De fet, el primer no sembla haver estat distribuït, i el darrer, des de la segona meitat del segle v, però sobretot durant el segle iv, substituirà els altres dos.

El crater sembla haver tingut un èxit especial a l'alta Andalusia i al sud-est (Tútugi, Toya, Castellones de Ceal, Villaricos...), sobretot el de campana, que apareix a les necròpolis amb un ús ben diferent d'aquell per al qual havien estat concebuts, i es converteix en contenidor de cendres. Les peces s'amortitzen a les tombes com a urnes, reproduint el sistema social jerarquitzat, mitjançant el consum ostentós de les elits aristocràtiques i els seus clients. L'objecte preuat ha perdut per a l'iber el significat i la funció originària, però això no vol dir que sigui indiferent als temes representats. Els craters oferien àmplies superfícies als pintors de vasos, i l'iber tria aquelles escenes i motius que són assimilables a les seves creences, al seu imaginari i a la seva iconografia funerària: figures alades, grius, banquets, escenes dionisíiques, amazonomàquies, grumàquies...

El valor d'aquests vasos fa que freqüentment apareguin desgastats i reparats, que es transmetin de pares a fills i que, en alguns casos, arribin a convertir-se en objectes de memòria. El cas més espectacular potser és el de l'aristòcrata iber del segle i ane de la necròpolis de Piquia (Arjona) que es féu acompanyar, a la seva cambra funerària, per set craters àtics de campana de figures roges, 300 anys més antics, com a manera de legitimar el seu llinatge i poder.

Després de la clix, la clix-escif i l'escif, el crater és la forma més ben representada de les figures roges als assentaments ibèrics catalans, per davant de les lècanes, les pèliques i el plat de peix. Res a veure amb la seva presència a Emporion, on se n'han comptabilitzat 235 exemplars durant el segle iv ane, o en llocs propers, com Mas Castellar (Pontós) o Puig de Sant Andreu (Ullastret). A la Fortalesa, el crater, com la major part de la vaixel·la àtica, es relacionaria amb el consum del vi. És arriscat treure'n conclusions, però aquest vas, especialment noble i valuós —tret del crater de columnes identificat al Tossal del Mor (Tàrrrega)—, fins ara ha aparegut exclusivament entre els assentaments ilergets als Vilars i al Molí d'Espigol (Tornabous), on és el segon vas de figures roges amb més presència.

L'estudi de les escenes representades en les dues cares dels craters arriba a ser exhaustiu i, per contra, s'obliden les decoracions sota de les nanses, no figurades i molt més estandarditzades

The fragment displays a stylised floral decor comprising double palmettes under the handles and figurative scenes to each side. On the top left, there is a minute ovule pattern surrounding the attachments of the handles.

The krater is a large vessel with a wide rim and two vertical or horizontal handles. It was used to mix wine with water, served in cups with a ladle. According to the shape of the body and the handles, kraters were classified differently as volute, chalice, column or bell-krates, the most recent type. In fact, the first appears to have not been distributed, whereas the last was traded from the second half of the 5<sup>th</sup> century. Yet it was especially during the 4<sup>th</sup> century that it replaced the other two.

The krater appears to have had a special success in Upper and South-eastern Andalusia (Tútugi, Toya, Castellones de Ceal, Villaricos...), especially the bell-shaped type. Kraters in burials served as urns to contain the ashes of the deceased, a function that greatly differs from its original role. As funeral urns they reproduced the hierarchical social system dictated by the ostentatious consumption of the aristocratic elites and their clients. The precious object for the Iberian had, in fact, lost its original meaning and function. Yet that does not mean that the Iberian was indifferent to the scenes represented on the vases. Kraters offered large surfaces for painting scenes and the Iberians selected the depictions and motifs that coincided with their own beliefs, imaginary world and funerary iconography. These included winged figures, griffins, banquets, Dionysian scenes, amazonomachy, griffinomachy...

Since these vessels were so and retained from generation to generation, they are often found in a deteriorated state or with signs of repair. They were passed down among families and in certain cases became objects of "memory". The most spectacular example is perhaps that of the Iberian aristocrat of 1<sup>st</sup> century BCE at the cemetery of Piquia (Arjona). His grave chamber contained seven Attic red-figure bell kraters, 300 years old at the time of his death. They served to legitimise his lineage and power.

After the kylix, the kylix-skyphos, and the skyphos, the krater is the best represented type of red-figure ware in Iberian Catalan settlements, ahead of lekanide, the pelikai and "fish plates". This has nothing to do with the 235 examples of Empúries dating to the 4<sup>th</sup> century BCE or the examples from the nearby sites of Mas Castellar (Pontós) and Puig de Sant Andreu (Ullastret). The krater of the Fortress of Vilars, as most Attic ware, is linked to the consumption of wine. It is hazardous to draw conclusions, but this type of vase, particularly noble and valuable, and with the exception of the column krater of Tossal del Mor (Tàrrrega), is only known, to date, in the Ilergete settlements of Vilars and Molí d'Espigol (Tornabous) where it is the second-most represented red-figure vase.

Research on the scenes of kraters is very advanced while the non-figurative, standardised and dull decors below the handles

i insípides. Tot i això, es pot dir que aquest tipus de doble palmeta s'associa als craters de campana de format gran de l'anomenat grup de Telos (Pintor del Borni, Pintor del Tirs Negre, Pintor de Toya), d'inicis del segle IV a.n.e., i que té un paral·lel precís en el crater amb escena dionisiàca de la tomba 82 de Cerro del Real de Tútugi (Galera, Granada), atribuïda al Pintor de la Griomàquia d'Oxford, datat cap al 380 a.n.e. Alguns craters amb motius molt semblants van arribar a les necròpolis de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Múrcia), Cabecico del Tesoro (Verdolay, Múrcia) i Los Nietos (Cartagena). La palmeta doble també és pròpia del Pintor de Pronomos 450–400 a.n.e. i de tallers i pintors del seu entorn, com Oinomaos, Meleagre o el de la Centauromàquia de Nova York.

have been neglected. The double palmette motif on the Vilars sherd is associated with large bell-craters of the Telos Group (Borni Painter, Black Thyrsus Painters, Toya Painter) dating to the early 4<sup>th</sup> century BCE. A parallel with a Dionysian scene is in Burial 82 of the Cerro del Real de Tútugi cemetery (Galera, Granada) and credited to the Oxford Grypomachy Painter (about 380 BCE). Craters with similar motifs are known in the cemeteries of Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia), Cabecico del Tesoro (Verdolay, Murcia) and Los Nietos (Cartagena). The double palmette is also typical of the Pronomos workshops (450–400 BCE) and painters such Oinomaos, Meleagre or painter of the New York centauromachy..



## 52. Crater (bell-crater)

Núm. inventari: Vi11 7106-A1. Pou–cisterna, baixador.

Ceràmica àtica de figures roges. Pot pertànyer a un crater de campana.

Vilars III: 450–325 a.n.e.

Fragment amb escena de libació.

Un personatge vestit amb himatió, possiblement masculí, aixeca un braç sobre un altar de volutes, amb una franja d'oves, coronat per un element rectangular decorat amb punts. Entre les volutes i el cos superior rectangular s'hi intueix un possible foc. Hi ha alguns paral·lels amb aquest cos superior rectangular, tot i que la majoria simplement tenen les oves i volutes. No queda clar si aquest cos és part integrant de l'arquitectura de l'altar o un element afegit. En algunes imatges hi ha escenes d'ofrenes i libacions en què algun personatge porta caixes rectangulars. Tanmateix, la decoració de l'element rectangular i la de les caixes fan pensar que no correspon tant a una caixa com a un element relacionat intrínsecament amb l'altar. El gest del personatge fa pensar més en una libació on es vessa líquid d'una enòcoa, en la qual els personatges representats tenen més tendència a aixecar el braç, que no en una libació amb fiala, en què generalment estan amb el braç estès cap avall, tot i que també n'hi ha alguna amb el braç amunt; el gest, però, apareix també en escenes de sacrifici.

El fragment es relaciona amb una refacció del baixador del pou–cisterna, és a dir, estratigràficament és anterior a la resta de material àtic recuperat, llençat a l'estructura quan aquesta s'ha convertit en abocador. La datació es pot situar a la segona meitat del segle V a.n.e.

## 52.- Bell-crater

Inventory no.: Vi11 7106-A1. Ramp of the well-cistern.

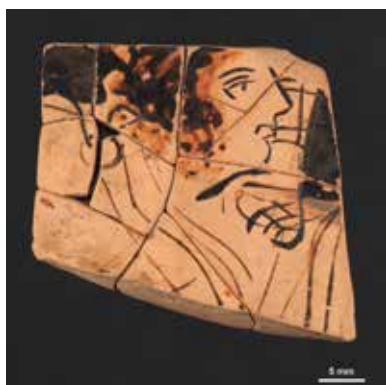
Attic red-figure ware. Possibly a bell-crater. Vilars III: 450–325 BCE.

Fragment with a libation scene.

An individual, possibly male, wearing a himation, raises an arm above an altar of volutes with a row of ovules capped by a rectangular element decorated with dots. A fire seems to be between the volutes and the upper rectangular. This type of rectangular feature, known on other vessels, is most often decorated with simple ovule and volute patterns. It is not clear whether it is a part of the architecture of the altar or an added item. Some examples present scenes of offerings and libations in which individuals carry rectangular boxes. However, the decoration of the rectangular feature and the boxes suggest a link to an altar. The gesture of the figure, with a raised arm, suggests a liquid libation poured from an oinochoe. This gesture contrasts, in general, with the low position of the arm when performing libations with a phial. The raised arm is also known in scenes of sacrifice.

The fragment was found in the context of repairs to the ramp of the well-cistern. Stratigraphically it is earlier than the site's other Attic ware. It was rejected during the backfilling of the well-cistern during the second half of the 5<sup>th</sup> century BCE.





### 53. Crater (bell-krater)

Núm. inventari: V113 7113-A4. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de figures roges. Pot pertànyer a un crater de campana.  
Vilars III: 450–325 ane.

Escena de lluita. Jove guerrer vestit amb clàmide, o capa rectangular de llana fina, nuada al coll amb una fíbula anular.

Tot i que li manca la part superior del cap, sembla que no du ni *petasos* ni *pilleus*, que són els barrets que acostumen a acompanyar aquesta indumentària. Sobre l'espatlla esquerra hi ha la cama —o més concretament el peu— d'una altra figura que calça sandàlies lligades amb tires de cuir. Aquest tipus de calçat correspondria, possiblement, a la figura d'un altre guerrer grec, atès que les amazones i els *arimasps* —éssers fantàstics d'un únic ull que lluiten amb els grius— duen un altre tipus de calçat; en canvi, els guerrers grecs o van descalços o duen aquestes sandàlies. La clàmide també és molt corrent en les escenes de cacera i de lluita. Tot i que les escenes més habituals són les amazonomàquies o centauiromàquies, també hi ha escenes de lluita entre guerrers grecs.

La majoria de vasos on hi ha aquestes escenes són grans vasos, sobretot craters. Com que es tracta d'un fragment petit, no és fàcil atribuir-lo a cap tipus concret. Hi ha alguns grups de pintors, com Polignot (475–425 ane), que acostumen a fer aquests tipus d'escenes. De totes maneres, pel tipus de dibuix de la cara i la sandàlia, podria ser una mica posterior, entre el 425 i el 400 ane.

### 53.- Bell-krater

Inventory no.: V113 7113-A4. Well-cistern.  
Attic red-figure ware. May belong to a bell-krater.  
Vilars III: 450–325 BCE.

Scene of combat. Young warrior wearing a chlamys or rectangular cape of fine wool fastened at the neck with an annular brooch.

Although the top of the warrior's head is not visible, he does not appear to wear either a broad-brimmed *petasos* or a felt *pilleus*, hats that usually accompany this type of clothing. On his left shoulder is the foot of another individual wearing sandals tied with leather straps. This type of footwear probably corresponds to another Greek warrior either equipped with sandals or barefoot. In any case, Amazons and Arimasps can be discarded. This last mythological race of single-eye men struggling with griffins donned a different type of footwear. Chlamys are also very common in scenes of hunt and battle. Although the most common are depictions of amazonomachy or centauromachy, there are also scenes of combat between Greek warriors.

Most of these representations were on large vessels, especially Kraters. But since the sherd is small, it is not possible to determine its specific shape. Some painters like Polygnotos (475–425 BCE) depicted these types of scenes. Yet, this scene could have come somewhat later, between 425 and 400 BCE.



### 54. Crater (bell-krater)

Núm. inventari: V113 7158-A7. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de figures roges. Pot pertànyer a un crater de campana.  
Vilars III: 450–325 ane.

Fragments de figures roges. El situat a la banda inferior dreta correspon a part d'un vestit decorat amb palmetes. És una decoració tèxtil molt habitual, a finals del segle v i principis del iv ane. Es troba tant en pèplums de dones com en vestits de sacerdots o d'actors —cas, aquest darrer, de les imatges teatrals del Pintor de Pronomos (425–375 ane), al qual ens hem referit abans, en comentar la palmeta doble sota de la nansa. A Emporion, aquesta roba està representada en un crater de campana del Pintor de Cadmos (435–400 ane). Les dimensions i la part conservada és tan reduïda que només se'n pot identificar el tros de roba i res del personatge que la vesteix.

### 54- Bell-krater

Inventory no.: V113 7158-A7. Well-cistern.  
Attic red-figure ware. Possibly part of a bell-krater.  
Vilars III: 450–325 BCE.

Fragments of red-figure ware vase. The lower band corresponds to a garment decorated with palmettes. Decorated attire is very common in the late 5<sup>th</sup> and early 4<sup>th</sup> century BCE such as women's peploes and the attire of priests or actors. This is the case of the theatrical depictions of the Pronomos Painter (425–375 BCE) referred to previously regarding the double palmette below the handle. In Empúries, this decorated attire is depicted on a bell-krater by the Cadmos Painter (435–400 BCE). Yet since the sherd from Vilars is so small, it is not possible to identify the type of garment or any other feature worn by the individual.



### 55. Fragment de làcana (*lekanis*)

Núm. inventari: Vi'08 7053. Baixador del pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de figures roges.  
400–375 ane.

Tapadora d'una làcana. Vora decorada amb oves i escena amb la representació d'una dona amb *daimon*.

La làcana és un vas poc profund, amb base plana i dues nanses horitzontals; la vora té un encaix característic per a la tapadora, al centre de la qual se situa l'agafador o pom circular. El vas, pròpiament dit, porta una banda de decoració vegetal o geomètrica a l'exterior, sota la vora. Les tapadores duen la decoració figurada, normalment amb representació d'escenes de gineceu.

La làcana, al món grec, és un vas propi de l'àmbit femení. Com les píxides i les cotons, són petits recipients d'objectes femenins, com joies o també perfums i cosmètics. A Emporion, amb un centenar d'exemplars, i a Ullastret, amb una vintena, la làcana és una de les formes més nombroses; cal observar que, en aquestes ciutats, els vasos que hi apareixen són els propis d'una ciutat grega —un exemple són les llànties i les làcits, que són rars als llocs ibèrics. Sembla que hauria de ser també el cas de les làcanes, però aquestes també són freqüents als assentaments indígenes, cosa que fa pensar que els ibers les van emprar a la taula, per preparar o servir aliments.

L'exemplar comentat, per l'estil poc cuidat de les figures, els plecs de la roba i la decoració d'oves a la vora de la tapadora, s'ha d'atribuir al primer quart del segle iv ane, com alguns exemplars d'Emporion, el Puig de Sant Andreu (Ullastret) o el Turó de Montgròs (el Brull) i, molt més propers, els dos fragments, també de tapadora, identificats al Tossal del Mor (Tàrrrega).

### 55- Fragment of a lekanis lid

Inventory no.: Vi'08 7053. Ramp of the well-cistern.  
Attic red-figure ware.  
400–375 BCE.

Lid of a lekanis. Rim decorated with a row of ovules and a woman with a *daimon*.

The lekanis is shallow bowl with a flat base and two horizontal handles. The lid, capped by a circular knob or handle, has a rim designed to fit the bowl. The exterior of the bowl is decorated with a geometric or floral band below the rim. The depictions on these types of lids are figurative, usually gynaeceum scenes.

The lekanis in the Greek world is associated with females. Like píxides and kothoi, they are small containers for objects such as jewellery, or for perfumes and cosmetics. The lekanis is a common ceramic type. There are 100 at Empúries and about 20 at Ullastret. It is noteworthy that these vessels, like oil lamps and lekythoi, are characteristic of Greek cities but rare on Iberian settlements. One would expect the lekanide, like the oil lamps and lekythoi, to be rare among the Iberians. Yet they are common to Iberian indigenous settlements suggesting that they had other uses such as playing a role in the preparation or serving of food.

The sherd is characterised by the little care given to the figures, the folds of the clothes, and the decoration of ovules on the rim of the lid. These elements point to a date from the first quarter of the 4<sup>th</sup> century BCE, as in the case of Empúries, Puig de Sant Andreu (Ullastret) or Turó del Montgròs (el Brull) or, and much nearer to Vilars, the two lid fragments at Tossal del Mor (Tàrrrega).



### 56. Fragment de làcana (*lekanis*)

Núm. inventari: Vi'90 7002-A5. Espai domèstic, testimoni.  
Ceràmica àtica de figures roges.  
400–375 ane.

Fragment de la vora en Y d'una làcana, amb l'encaix per fixar-hi la tapadora i una nansa; el cos està decorat, a la part superior, amb una banda de fulles de llorer i la creu aspada sota de la nansa.

### 56- Lekanis fragment

Inventory no.: Vi'90 7002-A5. Domestic area. Baulk.  
Attic red-figure ware.  
400–375 BCE.

Fragment of a lekanis with a handle and a Y-shaped rim for a lid. The top of the body is decorated with a band of laurel leaves and a diagonal cross is below the handle.



#### 57. Escif (*cup-skyphos*)

Núm. inventari: V113 7113-A5. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de vernís negre. Escif tipus A.  
Vilars III-IV: 400-300 a.n.  
Alçària: 8,5 cm; diàmetre boca: 8,5 cm.

Petit vas de cos profund, amb dues nanses horitzontals per sota del llavi; vora divergent; cos amb perfil sinuós de corba i contracorba i parets que defineixen una base estreta i un peu baix motllurat.

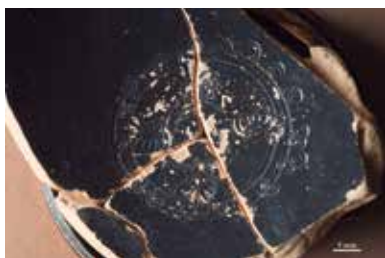
Aquesta forma, molt apreciada com a got per beure-hi, va fer fortuna i tingué continuïtat en les produccions del taller de Roses, ja iniciat el segle III, i sovint fou imitada pels terrissaires ibèrics.

#### 57- Skyphos-cup

Inventory no.: V113 7113-A5. Well-cistern.  
Attic black-glazed pottery, Skyphos Type A.  
Vilars III-IV: 400-300 BCE.  
Height: 8,5 cm; rim diameter: 8,5 cm.

Small vase with deep body and opposite horizontal handles attached below an everted rim. The profile of the body is sinuous and ends in a narrow base with a moulded ring foot.

This shape, very appreciated as a drinking cup, was popular and saw a continuous production at the Roses workshop since the 3<sup>rd</sup> century BCE and was often imitated by Iberian potters.



#### 58. Cílix-escif (*cup-skyphos*)

Núm. inventari: V113 7113-A1. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de vernís negre amb decoració incisa i impresa.  
Diàmetre base: 7 cm.

Anell basal i fons i fragments de la vora d'una cílix-escif de vernís negre, de peu motllurat i llavi còncau. Decorada amb dos cercles formats per dues línies incises paral·leles; entre l'un i l'altre s'hi situen quatre palmetes negatives enfrontades i, sobre l'exterior, petits cercles d'impressió descuidada, distribuïts irregularment, que sobresurten de la banda definida per la doble línia; fons extern reservat amb tres cercles concèntrics pintats en negre. Pasta de fang molt fi, de color marró clar, quasi groc.

Qualitat, perfil i decoració pintada, incisa i impresa, amb franja de cercles en lloc d'oves entre línies incises, suggereixen una datació anterior a l'horitzó representat pel derelict d'El Sec (Calvià), és a dir, finals del segle V o molt a inicis del IV a.n. Amb la cílix, l'escif, el bolsal i el càntar, seran les copes preferides per beure-hi. A Ullastret és un dels vasos àtics més corrents.

#### 58- Kylix-skyphos (cup)

Inventory no.: V113 7113-A1. Well-cistern.  
Attic black-glazed pottery with impressed and incised decoration.  
Diameter base: 7 cm.

Ring foot and rim fragments of a black-glazed kylix-skyphos with foot moulding and rim with incurved lip. The inner base is decorated with two circles formed by two parallel incisions. Between the two incised circles are four opposing impressed palmettes. Its exterior is decorated with small, poorly made, irregularly distributed, impressed circles, outside the band defined by the double line. The exterior of the base is reserved and decorated by three black concentric circles. The clay fabric is fine, light brown, almost yellow.

The quality, profile, painted decor, incisions/impressions, and rows of circles instead of enclosed ovules suggest a dating preceding the horizon represented by the Sec shipwreck (Calvià) of the end of the 5<sup>th</sup> century or very early 4<sup>th</sup> BCE. The kylix, skyphos, bolsal and kantharos are the main drinking cups. At Ullastret this is one of the most common Attic vases.





### 59. Cílix de peu baix (*stemless*)

Núm. inventari: VÍ85 0016-19. Espai domèstic, testimoni.  
Ceràmica àtica de vernís negre *stemless: delicate class*. Decoració incisa.  
Diàmetre vora: 14,5 cm; amb les nanses: 20 cm; diàmetre base: 7 cm; alçària: 4 cm.

Copa de cos profund, sense aresta interior; peu relativament alt amb motllura, i dues nanses horitzontals i oposades. Decoració de traços incisos radials al fons intern.

Els tallers d'Atenes van produir, entre els segles VI i IV a. n. e., vasos anònims i estandarditzats, sense decoració figurada i totalment envernissats de negre. Aquesta vaixela fou exportada massivament amb la de figures roges. Provei els mercats de la Mediterrània occidental a partir del darrer quart de la sexta centúria i ho continuà fent, unes dècades després, quan aquelles van desaparèixer, pels volts del 340 a. n. e. Són productes d'una gran qualitat tècnica i estètica. La decoració característica en el fons dels vasos és la incisa i estampada, pròpia del segle V, incisions radials i oves i palmetes enllaçades estampades en negatiu i, a partir del 385 a. n. e., hi seran presents les orles d'estries associades a les palmetes.

El comerç grec, canalitzat a la península Ibèrica per Empúries, experimentarà un gran creixement a partir del 450 a. n. e., de manera que, sense deixar de ser un producte car i minoritari, apareixerà pràcticament en tots els assentaments ibèrics; la cílix anomenada copa de Càstulo és el vas que n'indica millor l'increment durant la segona meitat del segle V a. n. e. Aquestes produccions àtiques, molt apreciades per les elits ibèriques, assoliran la seva major difusió durant el segle IV a. n. e., i tindran continuïtat durant la centúria següent en tallers del Mediterrani centreoccidental i el golf de Lleó (Petites Estampilles, Roses...). A la Fortalesa dels Vilars, abandonada pels volts del canvi de segle, ja no arribaran a ser-hi presents.

En el món grec, la cílix és una copa associada als banquets i al consum del vi, per davant de la cílix-escif i el càntar, i mantindrà aquesta funció entre les elits ibèriques. Copes delicades, com la de la Fortalesa, apareixen a Ullastret, Pontós i Empúries, i també al sud-est i a l'alta Andalusia, però en nombre ínfim comparat amb la copa de Càstulo. Una copa *stemless: delicate class* amb decoració incisa i impresa (cercle, creu grega, radis, palmetes negatives enllaçades) va aparèixer en el farciment de la cisterna de les Roques de Sant Formatge (Seròs), produït a mitjan segle IV a. n. e. Encara que, tipològicament, aquesta podria considerar-se lleugerament més antiga, la cílix de la Fortalesa pertany a un moment inicial de Vilars III, i la datació d'ambdues ens remet al darrer quart del segle V a. n. e., acompanyant vasos de figures roges i càntars de Saint Valentin.

### 59- Stemless kylix with a low foot

Inventory no.: VÍ85 0016-19. Domestic area, baulk.  
Attic black-glazed pottery "stemless delicate class". Incised decor.  
Diameter over 14.5 cm; with handles: 20 cm; base diameter 7 cm; height: 4 cm.

Cup with a deep body with no interior carination, a relatively tall foot and opposite horizontal handles. The decor consists of radial incised lines on the interior base.

The workshops of Athens between the 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> centuries BCE produced anonymous and standardised glazed black vases devoid of figurative decor. This ware was massively exported along with red-figure ware.

The workshops supplied the western Mediterranean market from the last quarter of the 6<sup>th</sup> century and continued to do so, decades later, until they disappeared in about 340 BCE. They are of a high technical and aesthetic quality. Their decorative features comprise incised and impressed decor on the inner base (typical of the 5<sup>th</sup> century), radial incisions, ovals and linked impressed palmettes. From 385 BCE, these vases bear fringes of striations associated with palmettes.

Greek trade, channeled to the Iberian Peninsula through Empúries, experienced a tremendous growth from 450 BCE. Hence, while remaining expensive and in minority, Greek products appear in virtually all Iberian settlements. The kylix labelled the Castulo cup is the type that best indicates the expansion in the second half of the 5<sup>th</sup> century BCE. Attic productions, prized by the Iberian elites, achieved their widest spread during the 4<sup>th</sup> century BCE and continued to be made during the following century in workshops in central-western Mediterranean and the Gulf of Lions ("Petites Estampilles", Roses...). In Vilars they were no longer present because the site had been abandoned since at least the turn of the century.

In the Greek world, the kylix is a cup associated with banquets and the consumption of wine. It played a more dominant role than the kylix-skyphos and the kantharos and retained this function among the Iberian elite. Delicate cups like that of the Vilars Fortress are found in Ullastret, Pontós and Empúries, and in South-eastern and Upper Andalusia, but in very small number compared to the Castulo cup. A "stemless, delicate class" cup with incised and impressed decors (circle, Greek crosses, radii, linked impressed palmettes) appeared in the backfill of the cistern at the site of Roques de Sant Formatge (Seròs). It is dated to the mid-4<sup>th</sup> century BCE. Although from the typological standpoint it could be considered slightly older, the kylix at the Fortress belongs to an initial phase of Vilars III and the dating falls in the last quarter of the 5<sup>th</sup> century BCE, along with red-figure ware and a St. Valentine kantharos.



#### 60. Cílix-escif (*cup-skyphos*)

Núm. inventari: V1'13 7156-A11. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de vernís negre amb decoració incisa i impresa.  
Diàmetre base: 8 cm.

Anell basal i fons conservat complet, decoració impresa amb palmetes negatives i franja de cercles en lloc de les característiques oves. Al centre, al voltant d'un petit cercle imprès, cinc palmetes negatives enllaçades dibuixen una mena de falsa creu, ja que dues d'elles constitueixen, molt juntes, un dels braços. Fons extern amb disc central reservat amb un cercle pintat. Pasta de fang molt fi, de color marró clar, quasi groc.

#### 60- Kylix-skyphos (cup)

Inventory no.: V1'13 7156-A11. Well-cistern.  
Attic black-glazed pottery with impressed and incised decoration.  
Diameter base: 8 cm.

Complete ring foot and base decorated with impressed palmettes and a row of circles enclosing typical ovules. In the centre, around a small impressed circle, are five linked impressed palmettes that depict a sort of false cross. Two of the palmettes, close together, make up one of the arms. The exterior base has a reserved central disc with a painted circle. The clay fabric is a very fine, light brown, yellowish clay.



#### 61. Pàtera de vora entrant (*bowl incurved rim*)

Núm. inventari V1'13 7156-13. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de vernís negre amb decoració incisa i impresa.  
Finals del segle v ane o inicis del iv ane.  
Diàmetre base: 14,5 cm.

Pàtera o *bowl* de vora entrant.

Decoració molt elaborada: al centre, sis palmetes negatives cenyides al voltant d'un cercle, rodejades successivament per una franja d'oves, vint palmetes enllaçades i, de nou, una franja d'oves; molt possiblement, la completava una altra franja de palmetes enllaçades.

Fons extern envernissat en negre i disc central reservat amb cercle groc.

Els motius decoratius i la qualitat de la pasta són molt propers als dos vasos anteriors, amb la particularitat que les oves han substituït els petits cercles.

#### 61- Patera (bowl) with incurved rim

Inventory no.: V1'13 7156-13. Well-cistern.  
Attic black-glazed pottery with impressed and incised decoration.  
End of the 5<sup>th</sup> century, early 4<sup>th</sup> BCE.  
Diameter base: 14,5 cm.

Patera or bowl with an incurved rim.

Elaborately decorated bowl with six impressed palmettes around a circle, surrounded by a circle of enclosed ovules, twenty linked palmettes and, once again, a pattern of ovules. It is very possibly that this decor was enclosed by another band of linked palmettes. The exterior of the base has a black glaze with a reserved central disc with a yellow circle.

The decorative motifs and the quality of clay fabric are very close to the two previous vessels, with the exception that the enclosed ovule pattern replaced the small circles.



#### 62. Petit bol de vora entrant

Núm. inventari: V1'13 7156-A2. Pou-cisterna.  
Ceràmica àtica de vernís negre.  
Vilars III-IV: 500-325 ane.  
Alçària: 3 cm; diàmetre boca: 8 cm.

Peti bol amb perfil continu, vora reenfrant i anell basal amb motllura. Vernís negre aplicat sobre tota la superfície, deixant en reserva la franja d'unió entre el peu i el cos, la superfície de recolzament i el disc central del fons extern, que presenta tres cercles concèntrics.

Vaset molt comú en la vaixela de vernís negre.

#### 62- Small bowl with an incurved rim

Inventory no.: V1'13 7156-A2. Well-cistern.  
Attic black-glazed pottery.  
Vilars III-IV: 500-325 BCE.  
Height: 3 cm; rim diameter: 8 cm.

Small bowl with a continuous profile, an incurved rim and a ring foot in the form of a moulding. Black glaze is applied over the surface with a reserve along a band at the junction between the foot and body, on the rim of the foot, and on the central disk of the exterior of the base that is decorated with three concentric circles.

This type of cup is common in black-glazed ware.





### 63. Pàteres de vora entrant (*bowl incurved rim*)

Núm. inventari: Vi'13 7124-A2. Pou–cisterna.

Diàmetre base: 12,5 cm (A2).

Núm. inventari: Vi'13 7124-A5. Pou–cisterna.

Diàmetre base: 8,5 cm (A5).

Núm. inventari: Vi'86 18.H4-2. Testimoni.

Ceràmica àtica de vernís negre.

### 63- Pateras (bowls) with incurved rims

Inventory no.: Vi'13 7124-A2. Well-cistern.

Base diameter: 12.5 cm. (A2).

Inventory no.: Vi'13 7124-A5. Well-cistern.

Diameter base: 8.5 cm. (A5).

Inventory no.: Vi'86 18.H4-2. Baulk.

Attic black-glazed pottery.

Pàteres o bols amb vora de llavi entrant, perfil continu, anell basal destacat, peu vertical còncav amb unglada en la superfície de recolzament. Fons intern decorat amb palmetes enllaçades per semicercles incisos que s'entrecreuen desordenadament i orla d'estries cenyides al voltant; el dibuix i l'estampació de les palmetes és descuidat, i el perfil anuncia les estampilles amb palmetes positives, pròpies del segle III a. n. Vernís negre d'excel·lent qualitat aplicat a pinzell sobre tota la superfície, amb l'excepció de la línia d'unió entre peu i cos i de la superfície de descans, que presenta la característica ranura. Pasta de fang fi, marró vermellós, teula, de fractura viva.

Perfil, decoració i pasta diferencien clarament aquests vasos —coneguts tradicionalment com a ceràmica precampaniana, des dels treballs de Nino Lamboglia (1952)— de les produccions anteriors de finals del segle V i inicis del IV a. n. Els vasos de vernís negre eren molt més nombrosos que els de figures roges, i és il·lustrativa, respecte a això, la proporció 91 % a 9 % observada a la Bastida de les Alcusses (Moixent, València), *oppidum* excavat extensivament, destruït pels volts del 330 a. n., i lloc de referència per als primers estudis d'aquesta vaixel·la.

La pàtera de vora entrant ja apareix entre les produccions antigues (per exemple, les Roques de Sant Formatge, Seròs), però assolirà el seu major èxit al llarg de la quarta centúria i tindrà continuïtat en tallers centrooccidentals (Petites Estampilles, Roses, golf de Lleó) durant el segle III a. n. L'aparició de les orles d'estries és posterior al 380 a. n., i és freqüent al carregament del derelict de *El Sec* (375–350 a. n.), i les palmetes enllaçades, que havien aparegut a finals del segle V, desapareixeran avançada la segona meitat del IV a. n., tot i que arribaran a coexistir amb les primeres palmetes en positiu.

Aquest bols, com hem dit, són freqüents en tots els assentaments ibèrics i, no cal dir-ho, als ilergets, per exemple als propers Tossal de les Tenalles (Sidamon) i Molí d'Espígol (Tornabous). A la Fortalesa representen el vernís negre més proper cronològicament a l'abandonament.

Pateras or bowls featuring incurved rims, a continuous profile, a prominent annular base, a vertical concave foot, and fingernail impressions on the rim of the foot. The interior of the base is decorated with palmettes linked by disorderly incised semicircles and a circular trimming of multiple striations. The motifs and the impressed palmettes are poorly executed. The profile evokes palmettes in relief characteristic of the 3<sup>rd</sup> century BCE. Black glaze of excellent quality was applied with a brush over the entire surface, with the exception of the line of between the body and the rim of the foot which has a characteristic groove. The clay is fine, brown to tile-red, with fresh breaks that indicate a fabric of high quality.

Profile, decor and clay fabric clearly differentiate these different vessels, traditionally known as Pre-Campanian ware (based on the research of Nino Lamboglia, 1952), from ceramic productions prior to the late 5<sup>th</sup> and early 4<sup>th</sup> century BCE. The black-glazed ware was much more common than the red-figure ware. Proportionally it led 91% to 9% in the first landmark study undertaken of the pottery assemblage of the settlement of Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia), an *oppidum* extensively excavated and destroyed suddenly in about 330 BCE.

The patera with an incurved rim had already appeared among early productions (e.g. Roques de Sant Formatge, Seròs). It will, however, achieve its greatest success during the 4<sup>th</sup> century and will continue to be produced in central-western workshops ("Petites Estampilles", Roses, Gulf de Lion) during the 3<sup>rd</sup> century BCE. The appearance of fringes of striations came after 380 BCE. It was a common decor among the pottery of the *Sec* shipwreck (375–350 BCE). Linked palmettes, appearing at the end of the 5<sup>th</sup> century, were no longer in vogue during the second half of the 4<sup>th</sup> century BCE and coexisted with the first palmettes in relief.

These bowls, as noted, are common to all Iberian settlements. They are present at the Ilergete site of Tossal de les Tenalles (Sidamon) and Molí de l'Espígol (Tornabous). At Vilars black-glazed ware is chronologically close to the site's abandonment.



#### 64. Àmfora tardoromana

Núm. inventari: V110 22038

Entre finals del segle III i mitjan V d'ne, probablement segle IV d'ne.

Alçària: 65 cm; diàmetre vora: 9 cm.

Àmfora recuperada sencera en el rebliment d'una trinxera d'espoliació de l'escarpa oest del fossat. Destinada originalment al transport de salsaons, en els treballs a la rasa devia fer les funcions de cantimplora.

Perfil fusiforme; nanses verticals entre coll i espatlla; pivot petit massís, acabat en botó, i vora exvasada i llavi de secció triangular. Forma XIXB de S. J. Keay.

Producció tardana sud-hispànica, molt possiblement originària de tallers bètics o lusitans.

#### 64- Late Roman Amphora

Inventory no.: V110 22038.

Between the late 3<sup>rd</sup> and 5<sup>th</sup> mid ACE, probably 4<sup>th</sup> century ACE.

Height 65 cm; diameter rim: 9 cm.

Whole amphora recovered in the backfill of a plunder trench on the western scarp of the moat. Although its original function was to transport sauces, during the trench work it served to store water.

Bullet-shaped profile with vertical handles attached to the neck and shoulder. The pivot area is small and massive and ends in a button. The rim is everted and the lip has a triangular section. Keay Type 19B.

This is a late production from southern Spain, possibly from either Baetic or Lusitanian workshops.

## Altres objectes / Other objects



#### 65. Molí rotatiu

Núm. inventari: V111 6475. Espai de treball o lloc on estava emmagatzemat.

Vilars IIb: 525-475 ane.

Diàmetre: 50 cm; alçària: 27 cm; diàmetre orifici central: 7-8 cm; pes aproximat: 100 kg.

*Catillus*, peça activa, mòbil, d'un molí de grans dimensions de fabricació local.

Mola superior amb els mànecs diametralment oposats tallats en la mateixa pedra; el seu pes devia exigir la col·laboració de dues persones treballant dempeus sobre els "monyons" o una palanca fixada a ells.

És el molí rotatiu més antic conegut, de la segona meitat del segle VI ane. Actualment s'accepta que l'anomenat per Cató *mola hispaniensis* (*De Agr.*, 10.4) fou una invenció ibèrica que ni el món fenici ni el grec van fer seva.

#### 65- Rotary mill

Inventory no.: V111 6475. Workshop or place where the mill was stored.

Vilars IIb: 525-475 BCE.

Diameter 50 cm; height 27 cm; eye diameter: 7-8 cm; approx. weight 100 kg.

*Catillus*, upper stone of a locally manufactured large Iberian rotary pushing mill.

Upper stone with protruding opposite handles carved in the stone. Its weight indicates it would require two people standing to push the lever attached to the rig.

It is the oldest known rotary mill, dating from the second half of the 6<sup>th</sup> century BCE. It is currently accepted that Cato's *mola hispaniensis* (*De Agr.*, 4.10) was an Iberian invention (not Phoenician or Greek).





#### 66. Molí de vaivé

Núm. inventari: V13 13447  
Vilars O: 775-700 ane.  
Llargada màxima peça passiva:  
40 cm; pes: 9,6 kg.  
Llargada màxima peça activa:  
28 cm; pes: 5,2 kg.

#### 66- Saddle quern

Inventory no.: V13 13447.  
Vilars O: 775-700 BCE.  
Lower stone maximum length:  
40 cm; weight: 9.6 kg.  
Upper stone maximum length:  
28 cm.; weight: 5.2 kg.

Dues peces de granit, activa i passiva.

És el tipus de molí més antic, d'arrels prehistòriques neolítiques, i és present als poblats de l'edat del bronze i la primer edat del ferro. Està compost per una pedra passiva plana i una d'activa més petita, que tritura la matèria, accionada amb una mà amb un moviment d'una sola direcció (anada) o bidireccional (anada-tornada). També se'ls anomena barquiformes o de quilla, perquè és la forma més característica, de resultes d'estar fabricats sobre grans còdols i del desgast de la superfície de fricció, progressivament còncaua. Aquest tipus és l'únic fins gairebé mitjan primer mil·lenni, quan comença a recular davant del molí rotatori.

La seva perdurabilitat deu tenir a veure amb tradicions culturals molt arrelades, amb usos específics, com ara el triturat d'altres productes vegetals, argila, sal o minerals, i amb la seva portabilitat i el processament de petites quantitats. Seria, per exemple, el cas del molí que formava part de la cuina de bord del petit vaixell *Mazarrón 2* (Múrcia), del primer quart del segle VI ane, dedicat al transport de mineral. Malgrat la seva senzillesa, aquests molins són molt apreciats, com ho demostrarien els tres conjunts (peces passiva i activa) que, segons els seus excavadors, formaven part de l'estiba comercial de la nau grecoarcaica enfonsada a la cala Sant Vicenç (Mallorca) a finals del segle VI ane.

A la Fortalesa els molins de vaivé són propis de les etapes preibèriques i ibèrica antiga (Vilars O, I i II, 775-450 ane), en el moment final de la qual entren en competència i seran ràpidament desplaçats pels molins rotatius de fabricació forana i pròpia.

Complete saddle quern comprising granite upper and lower stones.

The saddle quern, with roots in the Neolithic, is the oldest type of mill. It is common to settlements of the Bronze Age and the Early Iron Age. It comprises a flat lower stone and a smaller upper stone driven either with a single uni-directional or bi-directional (to-and-fro) movement.

The lower stone is at times concave, like a saddle or a boat with a sort of keel. The concave shape is result of the wear on the grinding surface and the "keel" is the edge of the original boulder. This is the sole mill type until the introduction of the rotary quern towards the middle of the first millennium.

The saddle quern's longevity must have to do with deeply rooted cultural traditions, with specific uses (grinding other plant products, clay, salt or minerals) and with portability. This is, for example, the case of the culinary quern aboard the small boat of Mazarrón 2 (Murcia) dating from the first quarter of the 6<sup>th</sup> century BCE. This wreck was transporting metal minerals. Despite their simplicity, these mills were highly appreciated as evidenced by the three assemblages (active and passive) that, according to the excavators, formed part of the cargo of the graeco-archaic ship that sunk at Cala Sant Vicenç (Majorca) dating from the end of the 6<sup>th</sup> century BCE.

Saddle querns at the Fortress are typical of the Pre-Iberian and Iberian phases (Vilars O, I and II: 775-450 BCE) until they came into competition and were quickly eclipsed by both foreign and indigenous rotary mills.



#### 67. Molí rotatiu

Núm. inventari: V192 6058. Espai domèstic.  
Vilars IIb: 525-475 ane.  
Diàmetre: 40 cm; gruix a l'extrem: 4 cm;  
gruix al centre: 12 cm; pes aproximat: 35 kg.

#### 67- Rotary quern

Inventory no.: V192 6058. Domestic area.  
Vilars IIb: 525-475 BCE.  
Diameter 40 cm; thickness at edge: 4 cm;  
thickness in centre; 12 cm; approx. weight 35 kg.

*Meta*, peça passiva, fixa.

Mola inferior, de molt bona factura i força lleugera; bastant plana, amb un orifici central que perfora la peça i el contorn recte; va ser utilitzada per les dues cares. Tallada en lumaquella o calcària bioclàstica, típica del miocè del Camp de Tarragona, com les pedreres de Mèdol i Lorito, emprades segles després, durant la construcció de l'amfiteatre i el circ de Tàrraco, arribà als Vilars ja fabricada, com a producte comercial.

*Meta*, lower stone.

Well-made, flat and light lower stone. The eye is completely pierced. Both surfaces were served for grinding. It is a bioclastic or luma-chella limestone characteristic of the Miocene deposits in the area of Tarragona. Centuries later, quarries this rock at Mèdol and Lorito provided the material for construction of the amphitheater and the circus of Roman Tarraco. The rotary quern lower stone attained Vilars in a finished form.



#### 68. Plat de premsa

Núm. inventari: V'II 0360

Diàmetre màxim canalera: 150 cm.

Fragment d'un peu de premsa de biga o palanca i contrapesos, tallat en pedra sorrenca, per a la transformació del raïm en most, premsant la brisa després del trepig.

La viticultura és coneguda a la vall de l'Ebre, almenys des de finals del segle VII a.n.e., a l'Alto de la Cruz (Cortes, Navarra), al Cerro de la Cruz (La Muela, Saragossa) o a Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar). Després dels cereals, seria el cultiu més important. A la Fortalesa, les restes arqueobotàniques de vinya carbonitzades identificades són escasses durant les fases antigues, però al pou-cisterna s'ha recuperat una quantitat important de pinyols de raïm embeguts, és a dir, conservats a l'aigua gràcies a les condicions anaeròbiques. Peus de premsa semblants han aparegut en altres assentaments ibèrics catalans, en contextos de finals del segle V i fins ben entrat l'horitzó iberoromà segle II a.n.e., com Mas Castellar (Pontós), Font de la Canya (Avinyonet del Penedès). A l'aldea dels Estinclells (Verdú), datada a finals del segle III a.n.e., s'hi localitzà un jaç de premsa *in situ*, és a dir, on treballava, amb pinyols de *Vitis vinifera ssp vinifera* al voltant.

A Saus, en canvi, en un establiment agrari ibèric, han aparegut fa poc quatre premses del mateix tipus, datades el 420–380 a.n.e., que s'interpreten com destinades a la producció d'oli.

Es trobà reaprofitat com a material constructiu segellant una porta de Vilars III (450–325 a.n.e.). L'amortització remet la fabricació i l'ús del peu de premsa a un moment anterior, com a mínim de finals del segle V o d'inicis del segle IV a.n.e., i el converteix en un dels més antics de Catalunya.

#### 68- Wine press

Inventory no.: V'II 0360

Maximum diameter gutter: 150 cm.

Fragment of a sandstone press (either of the beam or lever type) to transform grape into juice. The pulp was pressed after being trampled by foot.

Wine making is known in the Ebro Valley since at least the end of the 7<sup>th</sup> century BCE at the sites of Alto de la Cruz (Cortes, Navarra), Cerro de la Cruz (La Muela, Zaragoza) and Sant Jaume de Mas d'en Serrà (Alcanar). After cereals, grapes would have been the most important crop. Charred archaeobotanical remains of grapes in the Vilars Fortress are scarce during the early phases. In the well-cistern, in turn, a large amount of waterlogged grape pips were preserved due to anaerobic conditions. Wine presses appear in other Iberian settlements of Catalonia from the late 5<sup>th</sup> century until well into Iberian Roman horizons of the 2<sup>nd</sup> century BCE such as Mas Castellar (Pontós) and Font de la Canya (Avinyonet del Penedès). A wine press base dated in the late 3<sup>rd</sup> century BCE was found *in situ* at the settlement of Estinclells (Verdú) with pips of *Vitis vinifera ssp vinifera* in the vicinity.

The fragment of the stone press belongs to the Vilars III phase and was found in secondary position, reused as construction material during the sealing of a gate of the Vilars II phase (450–325 BCE). This find indicates that the press was in use at least at the end of the 5<sup>th</sup> century or early 4<sup>th</sup> century BCE. It is therefore one of the oldest in Catalonia. Recently, four presses of this type were discovered at Saus. They date to 420–380 BCE and are interpreted as features related to oil production.



### 69. Pes de teler

Núm. inventari: V13 7158b-31. Pou-cisterna.  
Pondus trapezoïdal d'argila cuïta; fragment.

Pes de teler d'ordit vertical. El nom *pondus* ve del llatí *pondus*, -eris.

El teixit i el filat eren activitats domèstiques, com es dedueix de la presència als poblats de *pondera* i fusaïoles que, com que són d'argila cuïta, s'han conservat, a diferència d'altres elements (fus, filosa, pinta, llançadora...) i del mateix bastidor o teler, fabricats amb materials peribles, com fusta o canya.

La producció tèxtil devia incloure el tractament de la fibra, el filat, el tintat i el teixit. El lli sembla la fibra més utilitzada i, a continuació, la llana. El món ibèric fa anar el teler de bastidor o vertical, que devia estar recolzat a la paret. Estava format per dos suports verticals units per una vara transversal, o plegador, a la part superior. Sobre aquesta peça es lligaven els fils que formaven l'ordit, tensats amb pesos, els *pondera*, majoritàriament de forma prismàtica, troncopiramidal o rectangular, que s'agrupaven en funció de la resistència que calia aplicar-hi i de la grossària del teixit que es volia aconseguir, en una quantitat mínima d'una dotzena per teler.

Els pesos de teler són presents durant el primer ferro preibèric i tota l'època ibèrica, tot i que canvien de forma i hi incorporen decoració. En època ibèrica plena, en ocasions incorporen decoració incisa o estampillada precocció, com el cas del pondus dels Vilans (Aitona), de finals del segle III a.n.e, en el qual es representa, amb trets geomètrics, un ocell damunt d'un arbre. Curiosament, sense que en tinguem una explicació satisfactòria, a la Fortalesa no apareixen; aquest exemplar, localitzat al pou-cisterna, i un altre de trobat en una de les cases de Vilars III, parcialment conservades al testimoni, són els únics apareguts.

### 69- Loom weight

Inventory no.: V13 7158b-31. Well-cistern.  
Fragment of a trapezoidal terracotta *pondus*.

Loom weight for a warp-weighted vertical loom. The term *pondus* comes from the Latin *pondus*, -eris.

Weaving and spinning were domestic activities as evidenced by terracotta loom weights and spindle whorls preserved in settlements because they are of fired clay. The opposite is the case of the other textile working features (spindle, spinning wheel, comb, shuttle ...) and parts of the loom made of perishable materials such as wood or reed.

Textile production included treating the fibre, spinning, dyeing and weaving. Flax fibre seems to have been most common, seconded by wool. The Iberians used the framed vertical loom that leaned against the wall. It consisted of two vertical supports connected at the top by a horizontal upper beam. The warp (vertical threads) were stretched with weights (*pondera*). The weights were of prismatic, trunco-pyramidal or rectangular shape. Their number depended on the amount of tension required and the thickness of the desired textile. The minimum for a loom was a dozen.

Loom weights are known during the Pre-Iberian Early Iron Age and throughout the entire Iberian period. Their shape changes and certain are decorated. In the Middle Iberian period, they at time bear incisions or impressions. The weights at Vilans (Aitona) from the late 3<sup>rd</sup> century BCE bear a geometrical depiction of a bird in a tree. Curiously, only two loom weights have been recovered at the Vilars Fortress. This low number still has not been satisfactorily explained. The first was found in the well-cistern and the second in one of the houses of the Vilars III phase, partially preserved under the baulk.



### 70. Agulla, botó i punxó d'os

Núm. inventari: Vi'99 1048. Troballa superficial.  
 Agulla amb cap foradat d'os, a partir d'una fíbula de porc.  
 Vilars I: 700-550 ane.  
 Llargada: 12 cm.  
 Núm. inventari: Vi'11 13190. Espai domèstic.  
 Botó quadrangular d'os polit i perforat al centre; funcionalitat de subjecció i decorativa.  
 Vilars IIa: 550-525 ane.  
 Núm. inventari: Vi'11 13120. Espai domèstic.

Punxó d'os, a partir d'un fragment de diàfisi de metàpode (segurament metatars) d'ovicaprí.  
 Vilars I: 700-550 ane.  
 Llargada: 14 cm

### 70- Bone needle, button, and awl

Inventory no.: Vi'99 1048. Surface find.  
 Bone needle with eye made from a pork fibula.  
 Vilars I: 700-550 BCE.  
 Length: 12 cm.  
 Inventory no.: Vi'11 13190. Domestic area.  
 Square polished bone button with central hole; function: to fasten and decorate.  
 Vilars IIa (550-525 BCE).

Bone awl made from a diaphysis of a metacarpus of an ovicaprid.  
 Inventory no: Vi'11 13120. Domestic area.  
 Vilars I: 700-550 BCE  
 Length: 14 cm.



### 71. Teler de reixeta

Núm. inventari: Vi'93 10010. Espai domèstic.  
 Plaqueta d'os decorada i amb forats regularment distribuïts.  
 Vilars IIa: 550-525 ane.  
 Dimensions fragment conservat:  
 5,7 x 0,8 x 0,4 cm.

La seva funcionalitat sembla associar-se al món tèxtil, com a passador de les fibres, i sembla correspondre a un teler de reixeta. La dona ibera també teixia amb altres tipus de telers, més senzills i portables que el teler vertical, com el bastidor, el de plaques i el de cintura o de reixeta, que permetien fer bandes, polseres, cinturons o peces més estretes, com la vora i parts ornamentals de les robes, i usar-los complementàriament amb el gran teler de peses.

Aquestes plaques apareixen en un context domèstic a la Bastida de les Alcusses (Moixent, València) o a l'Alcúdia (Elx, Alacant), però el conjunt més nombrós procedeix de la necròpolis d'El Cigarralejo (Mula, Múrcia). En els aixovars funeraris, com les fusaioles, actuava com a indicador de gènere i d'estatus, i simbolitzava les virtuts de la dona.

### 71- Loom reed

Inventory no: Vi'93 10010. Domestic area.  
 Decorated bone plaque with a row of regularly distributed holes.  
 Vilars IIa: 550-525 BCE.  
 Preserved fragment size: 5.7 x 0.8 x 0.4 cm.

The function of this artefact appears to be linked with working textile. It could be a reed of a handloom to compress the warp. Iberian woman wove with several types of portable handlooms that were simpler than the larger more sophisticated models (vertical frame or back strap). These smaller models served to manufacture sashes, bracelets, belts, and thinner strands for the hems and ornaments of clothes. Smaller looms were used simultaneously with the larger looms equipped with weights.

Similar perforated plaques are known in domestic contexts at Bastida de les Alcusses (Moixent) and l'Alcúdia (Elche). Yet the largest assemblage comes from the cemetery of Cigarralejo (Mula, Murcia). The presence of these plaques among the grave goods, like the spindle whorls, are indicative of gender, status, and virtue of women.



### 72. Torteres o fusaioles

Núm. inventari: V113 7113 (vuit exemplars)  
Petita peça d'argila, de perfil bicònic, amb una perforació central.

Vilars III-IV: 400-300 ane.  
Alçària màxima: 5 cm.

Les torteres o fusaioles eren petites peces ceràmiques bicòniques o rodones que s'encastaven en un pal o fus, al voltant del qual s'anava enrotllant el fil que s'anava fent de les vires de lli o llana. La tortera, amb el seu pes, col·locada a la punta del fus en la seva part baixa, ajuda a imprimir al pal o fus un gir fàcil continu, i actua com a eix, fa que les fibres es vagin torcent, entortolligant-se, i dóna al fil més consistència. Sovint anaven decorades amb impressions i incisions sobre el fang tendre i, en ocasions, amb inscripcions en caràcters ibèrics.

Filar i teixir era una feina pròpia de les dones que no distingia rang social; els escriptors grecollatins i la iconografia antiga ens mostren les heroïnes homèriques, les dones d'elit i fins i tot les deesses filant, teixint, brodant...; és el cas de Penèlope, d'Elena, d'Andròmaca o de la mateixa Atenea. La dona d'elit ibera també apareix representada amb el fus a la mà o davant del teler en els vasos pintats de Lliria (València); no devia ser diferent el cas de la dona ilergeta.

L'etnografia també ens ajuda a entendre la documentació arqueològica, perquè la filatura a mà ha sobreviscut en les zones rurals quasi fins als nostres dies.

### 72-Spindle whorls

Inventory no.: V113 7113 (eight examples).  
Small biconical terracotta with central perforation.

Vilars III-IV: 400-300 BCE.  
Maximum height: 5 cm.

Spindle whorls were small biconical or globular terracotta weights that when fitted with a spindle served to spin fibres of linen or wool into thread or yarn. The whorls, with their weight at the lower tip of the spindle, helped the user maintain a continuous rotation avoiding entanglement giving way to a more regular thread. The terracotta whorls were often decorated with incisions and impressions, and at times with inscriptions in Iberian characters.

Spinning and weaving was an activity characteristic of women. It was not equated with any specific social rank as Graeco-Latin writers and ancient iconography depict spinning, weaving, embroidering scenes of Homeric heroines, women of the elite class, and even goddesses. This is the case of Penelope, Helen, Andromache and Athena. Women of the Iberian elite are also depicted with a spindle or the loom on the painted vessels at Lliria (Valencia). Ilergete women would have been no different.

Ethnography also helps us to understand the archaeological record as spinning by hand has survived until very recently in rural areas.



### 73. Tortera o fusaïola esfèrica

Núm. inventari: V113 7113-300. Pou-cisterna.  
Petita peça d'argila cuita esfèrica, amb una perforació central.

Vilars III-IV: segle IV ane.  
Alçària màxima: 5 cm.

Tortera (funcionalitat associada al món tèxtil, descrita en la fitxa anterior).

El poeta romà del segle I ane Catul·l en descriu el gest:

"La mà esquerra sostenia la filosa coberta de flonja llana; la dreta, adés traient-los suaument, donava forma als fils amb els dits girats cap enlaire, adés torcent-los amb el polze girat cap avall, feia girar el fus equilibrat per la rodona tortera; i al mateix temps, repassant amb les dents la labor, l'anaven deixant ben igualada, i a llurs llavis ressecs quedaven adherits els bocins de llana que abans sobresortien de la llisor del fil. A llurs peus, uns cistells de vímet guardaven els flonjos flocs de blanca llana"

(Poesies LXIV, 311-320).

Aquesta peça comprèn una àmplia cronologia, que cobreix tot el desenvolupament de la cultura ibèrica.

### 73- Spherical spindle whorl

Inventory no.: V113 7113-300. Well-cistern.  
Small spherical fired clay with a central perforation.

Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Maximum height: 5 cm.

Spindle whorl (function in the textile craft described in the previous entry).

The 1<sup>st</sup>-century BCE Roman poet Catullus described the gesture of spinning:

*Their hands moved in the ritual of their eternal task.  
The left held back the distaff wrapped in soft wool,  
then the right, nimbly drawing out threads, shaped them—  
palms up-on the fingers, then-palms down-spinning  
with thumb  
whirled the spindle balanced on polished whorl.  
All the while a nipping bite would smooth the work:  
bits of wool that once had protruded from the smooth  
thread  
clung to their dry, thin lips.  
Before their white-clad feet, look, wicker baskets  
guarded soft fleeces of wool.*

(Poems 64, 311-320).

This object spans a wide chronology covering the whole of the Iberian culture.



#### 74. Denes de collar, ambre i pasta vítria

Núm. inventari: Vi'11 10068; Vi'13 13358; Vi'13 13385; Vi'11 10068; Vi'13 7122; Vi'11 15106; Vi'11 11678; Vi'13 7156; Vi'13, 7026; Vi'08 7076, i Vi'92 7016

Entre les mercaderies que acompanyaven la vaixel·la àtica i altres productes luxosos s'hi trobaven les denes de collaret de pasta vítria i altres denes d'enfilat d'ambre, corall i lítiques. Pel cost en origen es podrien considerar de pacotilla, però el seu exotisme les devia convertir en elements d'ornamentació personal molt apreciats; sovint es degueren enfilat complementàriament en el collar, acompanyant els penjolls principals. L'escultura ibèrica ens mostra clarament el gust dels ibers, i de la dona d'elit en particular —recordem les dames d'Elx i Baza—, per embellir-se amb l'exhibició d'adorns. Les denes apareixen fonamentalment en els aixovars funeraris —més de mil a la necròpolis d'El Cigarralejo (Mula, Múrcia)—, però també a l'interior dels recintes, sovint com a objectes perduts, a causa de les seves petites dimensions. Les denes de pasta vítria són molt variades en forma i colors: esfèriques, bitruncocòniques, cilíndriques, llises i gallonades, totes amb la perforació axial; predominen les de color blau, però s'hi incorpora altres colors, com el negre, el blanc o el groc, i també poden estar decorades amb ulls.

L'ambre és una resina fòssil, els principals dipòsits naturals de la qual es troben a l'Europa nòrdica i bàltica, però també n'hi ha jaciments a Catalunya i a la península Ibèrica; l'ambre s'incrusta, com el corall, sovint en les cassoles que rematen els peus de les fíbules de La Tène. La pasta vítria, obtinguda a partir de material silici, procedia de tallers mediterranis, i els més coneguts, els de Naucratis, fabricaven penjolls, amulets i objectes orientalitzants de faiança i pasta vítria. Als segles v i iv a ne serà el comerç púnic el que distribuirà amforiscs, ungüentaris, vasets vitris multicolors de perfums i, per descomptat, denes de collar de pasta vítria.

#### 74- Necklace beads: amber and glass paste

Inventory nos.: Vi'11 10068; Vi'13 13358; Vi'13 13385; Vi'11 10068; Vi'13 7122; Vi'11 15106; Vi'11 11678; Vi'13 7156; Vi'13, 7026; Vi'08 7076; and Vi'92 7016.

Among the goods that accompanied Attic pottery and other luxury products were glass paste, amber, coral and stone beads. Although the cost at their source was negligible, their exotic nature among Iberians rendered them very popular adornments often accompanying a necklace's pendants. Iberian sculpture clearly depicts Iberians' taste to embellish themselves, in particular that of women as seen through the statues of Elche and Baza. The beads are mainly found in burials. More than a thousand were recovered in the cemetery of El Cigarralejo (Mula, Murcia). They also are in fortresses, most likely in the form of lost objects. Glass paste bead with axial perforations vary in shape and colour: spherical, bitrunc-conical, cylindrical, smooth, and ribbed. Although most are blue, some incorporate other colours (black, white or yellow). Some are decorated with eyes.

Amber is a fossil resin. Although the major natural deposits are in Nordic and Baltic Europe, there are also sources in Catalonia and the Iberian Peninsula. Amber, like coral, is often inlaid at the end of the feet of La Tène brooches. Glass paste, obtained from silicon-based material, was made in workshops in the Mediterranean. The most famous is Naucratis where pendants, amulets and orientalising styled objects of faience and glass paste were manufactured. Punic merchants in the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries BCE distributed *amphoriskoi*, ointments, multi-coloured glass perfume vessels and, of course, necklaces of glass paste beads.





### 75. Pom d'espasa d'ívorí

Núm. inventari: Vi'04 10028. Carrer.  
Peça d'ívorí que interpretem com el  
pom que ornamentaria l'extrem de  
l'empunyadura d'una espasa de ferro.  
Vilars IIa-IIb: 550-475 ane.  
Llargada màxima: 8,5 cm; diàmetre forat:  
0,7 cm.

Aquesta atribució, que caldrà verificar amb un estudi en profunditat, ens sembla molt més creïble que la d'agafador. Es tractaria d'una espasa de frontó, d'espiga de secció circular en la qual s'inseriria el pom d'ívorí. Aquest tipus d'espasa, d'origen mediterrani, de fulla ampla, recta o lleugerament eixamplada en l'extrem distal, té l'empunyadura rematada per un pom corb en forma de frontó, que li dona nom. El suposat exemplar dels Vilars no correspon, però, al tipus de llengüeta plana i l'ànima solidària, ni al canònic del món ibèric dels segles v-iv ane, ben representat a les escultures de Porcuna, amb el pom formant part de les galtes. Més aviat es tractaria d'un *unicum*, inspirat, això sí, en models més antics, tipus Terni, com l'espasa itàlica de bronze de Bètera (València).

De fet, l'espiga és tant o més antiga que la llengüeta; es vincula a la forja de les primeres espases de ferro i és més freqüent al nord-est de la península, encara que associada al pom rematat amb antenes. L'espasa, de ferro i empunyadura de bronze, del Tozal de los Regallos (Candasnos, Osca), 750-650 ane, també és una peça singular, amb espiga de secció circular, que podria haver perdut el pom.

Arruïnada la vella espasa, és possible que se'n conservés el pom, que ha arribat a nosaltres, pel valor de l'ívorí. Si es confirmés, aquesta hipòtesi és d'allò més atractiva: en l'horitzó ibèric antic es concentren les poques armes localitzades a la Fortalesa, i l'espasa, com a icona de prestigi, i més enllà del seu ús efectiu com a arma, ens remet a la panòplia aristocràtica.

### 75- Ivory sword pommel

Inventory no.: Vi'04 10028. Street.  
Ivory ornament interpreted as the pommel of  
an iron sword.  
Vilars IIa-IIb: 550-475 BCE.  
Maximum length: 8.5 cm; diameter of hole:  
0.7 cm.

The designation of this artefact as a pommel, although more credible than that of a drawer handle, requires further verification. It is part of a *frontón* type of sword characterised by a semicircular pommel inserted in a circular-sectioned tang. This sword type, of Mediterranean origin, has a straight or slightly flared distal blade and a handle with a knob topped by curved pommel (the origin of its name). The alleged example of Vilars does not correspond, however, to the flat tongued-grip type, nor to the canon of the Iberian world of the 5<sup>th</sup>- 4<sup>th</sup> centuries BCE depicted in the sculptures of Porcuna with the pommel forming part of the grip. Rather, it is a unique example inspired, in fact, from older models such as the Italian bronze "Terni type" from Bètera (Valencia).

In fact, the tang is as old or older than the tongue-grip and linked to the smithies of the Early Iron Age. It is more common in the north-east of the peninsula, although normally associated with the type of sword with pommels topped by antennas. The iron sword with a bronze hilt at Tozal de los Regallos (Candasnos, Osca) (750-650 BCE) is also unique in that its tang has a circular section and may have lost its pommel.

In the case of Vilars, it is possible that the original sword fell into disrepair and the ivory pommel was retained due to its value. If confirmed, this hypothesis is attractive as the few weapons brought to light in the Fortress are concentrated in the Early Iberian horizon and the pommel's sword would no longer be a weapon but an icon of prestige evoking the aristocratic panoply.





## 76. Pinta de boix

Núm. inventari: V13 7158b. Pou–cisterna.

Pinta fragmentada, tallada en fusta de boix comú (*Buxus sempervirens*).

Vilars III–IV: segle IV a ne.

Llargada màxima: 6,5 cm; amplada màxima: 1,8-2,7 cm.

Fusta molt densa i homogènia, sense porus i sense cor; té un color clar, no ennegreix i té un tacte suau i fi. Estimada per les seves qualitats, i anomenada "ivori de la fusta", és emprada en ebanisteria, per fer culleres, instruments de vent, botons, pintes, boxets de puntaires, gravats. Una vegada tallada la peça, les pues es devien obtenir per fricció amb un cordill i terra, i la superfície devia afinar-se amb sorra, després de gravar-hi la decoració.

La necessitat de cuidar-se els cabells i de pentinar-se és ancestral: coneixem pintes en totes les cultures i èpoques, fabricades amb fusta, os o ivori. A Catalunya la més antiga coneguda té més de 7.000 anys d'antiguitat; és de fusta de boix i procedeix del jaciment neolític lacustre de la Draga (Banyoles). Més properes a l'època ibèrica són les pintes tartessies o hispanofenícies de la vall del Guadalquivir, l'alta Andalusia i Extremadura, dels segles VII i VI a ne, amb decoració orientaltzant (animals, motius vegetals...) sobre la placa rectangular. D'època ibèrica coneixem pintes d'os a la Serreta (Alcoi, Alacant), l'Alcúdia (Elx, Alacant) i Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet). Recentment s'han donat a conèixer dues pintes amb decoració geomètrica, molt possiblement del mateix taller, procedents d'El Chuche, (Benahadux, Almeria) i Cerro de las Cabezas (Valdepeñas, Ciudad Real); són d'ivori d'ullal d'elefant, es daten a finals del segle III i se les relaciona amb la presència cartaginesa.

Es tracta d'un objecte destinat, òbviament, a la higiene —desembullar i pentinar— i a la cura personal i de caràcter sumptuari. S'ha suggerit que es tracta de pintes de pua, és a dir, de peces d'ornament per subjectar els cabells. Sovint apareix en contextos funeraris, relacionats amb les atencions que rebien els cadàvers abans d'inhumar-los o incinerar-los; encara que, en un context cultural i cronològic molt allunyat, la gent pretalaiòtica que va enterrar els seus morts a la cova des Càrritx (Ferrerries, Menorca) els acomiadava amb rituals en els quals els cabells eren pentinats, tenyits, retallats i curosament guardats en capsetes d'os i fusta, i la pinta s'incorporava a l'aixovar del difunt.

## 76- Wooden comb

Inventory no.: V13 7158b. Well-cistern.

Comb fragment carved from common boxwood (*Buxus sempervirens*). Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Maximum length: 6,5 cm; width max: 1.8-2.7 cm

The comb is made from a very dense and homogeneous, non-porous, core-less boxwood. Its colour is light (not darkened) and has a soft finish. This type of wood was valued for its qualities and called "ivory wood". It served to fashion spoons, wind instruments, buttons, combs, bobbins and engravings. Once the object was cut and the decor engraved, the teeth were sharpened with sand by friction.

The need to care for hair is ancestral, and combs of wood, bone or ivory are known in all cultures and eras. In Catalonia, the oldest (more than 7000 years old), from the Neolithic lake dwellings of La Draga (Banyoles, Girona), is of boxwood. Closer to the Iberian period are the Tartessian or Hispano-Phoenician combs of the Guadalquivir Valley, Upper Andalusia and Extremadura from the 6<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> centuries BCE. These bear orientalising decors (animal vegetable motifs ...) on the rectangular plaque. During the Iberian period bone combs are known at La Serreta (Alcoy, Alicante), Alcúdia (Elche, Alicante) and Puig Castellar (Santa Coloma de Gramenet, Barcelona). Recently, two ivory combs with geometric decoration, possibly from the same workshop, were found at El Chuche (Benahadux, Almeria) and Cerro de las Cabezas (Valdepeñas, Ciudad Real). These combs, hewn from elephant tusks and dated in the late 3<sup>rd</sup> century, relate to the Carthaginian presence.

Combs were, obviously, intended for hygiene and personal care (unravelling and grooming) as well as connected to the realm of the sumptuous as it has been suggested that the comb served as ornament attached to the hair. Combs often appear in burials, related to the care given to the corpse before the burial or the incineration. It is noteworthy that in the Pre-Talaiotic Culture burials of the Cova des Càrritx (Ferrerries, Menorca), although chronologically and culturally far removed, the dead were bidden farewell with rituals in which the hair was combed, dyed, cut and carefully stored in boxes of bone and wood placed among the grave goods.



### 77. Magall de ferro

Núm. inventari: VÍ'92 11010. Espai domèstic.  
Vilars IIb: 525–475 ane.  
Llargada màxima: 49 cm.

Eina agrícola, aixada estreta proveïda d'escarpell o pic; plurifuncional, cava i tala. S'usa per guanyar terreny al bosc i netejar i condicionar els camps; ha arribat sense modificacions, pràcticament, fins als nostres dies. Als Vilars, juntament amb les dades que ens proporcionen l'antracologia (carbons), la paleocarpologia (llavors) i la palinologia (pol·len), il·lustra la progressiva antropització de l'entorn natural original de la Fortalesa.

A partir de la segona meitat del segle vi ane, la metal·lúrgia del ferro tingué una important incidència socioeconòmica, ja que va transformar l'armament i l'utillatge agrícola i artesanal. Inicialment escasses, les eines de ferro van fent aparició als poblats al segle vi ane; el comerç colonial també va contribuir a difondre-les, com ho prova el vaixell grec arcaic, sortit d'Emporion i enfonsat a la cala Sant Vicenç (Mallorca), que incloïa en el seu carregament dotze paquets, més de cent cinquanta quilograms de metall manufacturat, cadascun amb onze aïxos-destrals lligades amb una corda d'espart per l'ull d'emmanegament, molt semblants a l'exemplar dels Vilars. A partir de la primera meitat del segle v, el domini de la siderúrgia va fer possible una autèntica revolució tecnològica: l'aparició d'eines agrícoles (magalls, destrals, aixols, podalls, arades, fangues, falcs, aixades, llegons, etc.) i de l'utillatge propi del món dels oficis de taller (serres, malls, tascons, agulles saques, balances, tisores, compassos rígids i articulats, etc.), tan ben il·lustrada en alguns *oppida* llewantins, com la Bastida de les Alcusses (Moixent, València). A la Fortalesa el foc i el martell treballaven el ferro en forges senzilles, que mantenien operatives les eines: s'havia aconseguit un ferro dur, acerat, resistent al desgast i que no es trencava.

### 77- Iron mattock

Inventory no.: VÍ'92 11010. Domestic area.  
Vilars IIb: 525–475 BCE.  
Maximum length: 49 cm.

Multifunctional reversible agricultural tool. One head was a blade to cut and the other a pick to dig. It served to clear woodlands and to clean and condition fields. Its function has remained virtually unchanged until today. At Vilars, along with the data provided by analyses of anthracology (charcoal), palaeocarpology (seed) and palynology (pollen), this artefact is indicative of the gradual effect of man on the natural environment surrounding the Fortress.

From the second half of the 6<sup>th</sup> century BCE, iron working had an important socio-economic impact with a profound effect on the range of weapons, agricultural and craft equipment. Iron tools, initially rare, became widespread in settlements in the 6<sup>th</sup> century BCE. Colonial trade also contributed to their spread, as evidenced by the archaic Greek ship that sailed from *Emporion* and sank at Cala Sant Vicenç (Majorca) with a cargo including 12 packages (totalling more than 150 kg) each containing 11 iron axe-adzes bound through their eyes with esparto rope. These tools are very similar to the mattock of Vilars. From the first half of the 5<sup>th</sup> century, the mastery of iron working made possible a real technological revolution: the emergence of agricultural tools (mattocks, axes, pickaxes, billhook, ploughs, spades, sickles, hoes, etc.) and tools characteristic of diverse workshops (saws, mallets, wedges, pins to make sacks, balance scales, shears, rigid and articulated compasses, etc.). These new tools are well illustrated in certain *oppida* of the eastern Iberian Levant such as La Bastida de les Alcusses (Moixent, Valencia). At the Vilars Fortress iron was heated in hearths and hammered in simple smithies intended to maintain tools. These workshops obtained a hard, tempered iron, resistant to wear and fracture.



### 78. Abraçadora de ferro

Núm. inventari: V113 7134. Pou-cisterna.  
Vilars III-IV: segle IV a ne.  
Llargada: 14 cm; amplada: 8 cm.

Creiem que pot tractar-se d'un accessori d'un aladre o arada, concretament d'una cameta o abraçadora de ferro, peces —en general, dues— que allargaven l'espigó del qual estirava l'animal i subjectaven el timó a la cameta i aquesta a la cama.

L'arada dental o mediterrània, de progènie neolítica i perfeccionada pels romans, és el tipus d'arada que coneixien els ibers i era l'eina fonamental d'uns pagesos que iniciaven el cicle anual cada tardor llaurant els camps, abans de sembrar els cereals. La rella, la peça que llaura enfonsant-se a la terra muntada sobre el dental, és de ferro, a diferència de la majoria de les parts de fusta que componen l'arada, raó per la qual ens ha arribat i ha estat identificada als segles IV i III a ne en assentaments ibèrics com l'Illa d'en Reixac i el Puig de Sant Andreu (Ullastret), el Mas Castellar (Pontós) o la Bastida de les Alcusses (Moixent, València). L'arada ibèrica dental també apareix reproduïda en la figura votiva de Covalta o pintada en el càlat del Cabezo de la Guardia (Alcorisa, Terol), i la figura de bronze de la parella de bous junyits de Castellet de Banyoles (Tivissa) possiblement l'ha perduda.

### 78- Iron clamp

Inventory no.: V113 7134. Well-cistern.  
Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Length: 14 cm; width: 8 cm.

This iron artefact is interpreted as an accessory of a plough, specifically a clamp or ring, usually doubled, to extend the wooden beam drawn by the animal.

The mouldboard or Mediterranean plough of Neolithic origin, perfected later by the Romans, was the type adopted by Iberians. It was a basic farming implement used to initiate the annual autumn tilling cycle of the fields before sowing cereals.

The foreshare or chisel of the plough, the feature mounted on the wooden mouldboard that sinks into the ground, unlike most of the plough parts, was of iron. It has been identified in 4<sup>th</sup> and 3<sup>rd</sup>-century BCE Iberian settlements such as Illa d'en Reixac, Puig de Sant Andreu (Ullastret), Mas Castellar (Pontós) and La Bastida de les Alcusses (Moixent). An Iberian dental plough is also depicted in the votive figure at Covalta, painted on the *kalathos* of Cabezo de La Guardia (Alcorisa, Teruel), and on the bronze figure of a pair of attached oxen at Castellet de Banyoles (Tivissa).



### 79. Ganivet afalcatat de ferro

Núm. inventari: V/11 13183. Espai domèstic.

Ganivet afalcatat.

Vilars Ilc: 475-450 ane.

Llargada màxima aproximada: 16,5 cm.

En pèssim estat de conservació, a causa de l'oxidació intensa. No obstant això, la radiografia permet la identificació precisa. S'observa perfectament el mànec amb dos forats per als reblons —també de ferro— de subjecció de les galtes de fusta, de les quals es conserven restes mineralitzades; en contacte amb el mànec, presenta sobre la fulla una mena d'anella plana, també de ferro, de protecció, que actua com a guardamà. El dors, més gruixut, es conserva molt millor que el tall, més degradat, i permet observar-ne la forma afalcatada i la punta aixecada.

Els ganivets de ferro, de dors afalcatat o recte, han cridat sempre l'atenció pel fet de trobar-se entre els primers objectes de ferro i relacionar-se amb totes les discussions sobre el seu origen, difusió, característiques tecnometal·lúrgiques, etc. Durant la primera edat del ferro, des del segle VIII ane, i durant època ibèrica antiga apareixen en contextos colonials i indígenes, domèstics i funeraris. Es tracta d'una eina multifuncional que, en funció del context on apareix, pot ser considerada una arma, un instrument litúrgic sacrificial o de repartició càrnia, un distintiu social o un útil d'ús quotidià. La seva distribució és molt àmplia; referint-nos només a algunes localitzacions més o menys properes, podem esmentar ganivets de ferro, per exemple, en necròpolis preibèriques com el Calvari (el Molar) o Pedrós (Serós), i en ibèriques antigues com Solivella (Alcalà de Xivert, Castelló), Bovalar (Benicarló, Castelló), Mas Nou de Bernabé (Tírig – la Salzedella, Castelló), Mas de Musols (l'Aldea), Mianes (Santa Bàrbara), Can Canyís (Banyeres) o Vilanera (l'Escala), i, ja més a prop, a les de Milmalda (Vimbodí) o la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Tèrmens), i també al poblat del Tossal de les Tenalles (Sidamon).

### 79- Iron "afalcatat" type knife

Inventory no.: V/11 13183. Domestic area.

Afalcatat knife.

Approximate maximum length: 16.5 cm.

Vilars Ilc: 475-450 BCE.

Although this sword is in a very oxidised and in a poor state of preservation, X-rays allow it to be accurately identified. It has a grip with two holes for iron rivets to attach the wooden plates (now mineralised). At the junction of the grip and the blade there is a sort of flat iron ring which served as a guard. The spine, thicker and better preserved than the cutting edge, is curved like a sickle ("afalcatada") and has an upraised point.

Iron knives, either with curved or straight spines, have always drawn attention by the fact that they were among the first iron objects and form part in all the discussions about the origin, diffusion, technical features, etc. of iron working. They appear in the Early Iron Age, from the 8<sup>th</sup> century BCE, and in the Early Iberian period in colonial and indigenous, and funerary and domestic contexts.

This knife is a multifunctional instrument which, depending on its context, can be considered a weapon or a tool. It was used in ceremonial sacrifices, to cut meat, and as a means of social distinction or simply a tool of everyday use. Its distribution is very wide. Sites with knives that are more or less close to the Fortress are the Pre-Iberian cemeteries of El Calvari (El Molar), Pedrós (Serós), and the Early Iberian sites of Solivella, (Alcalà de Xivert), Bovalar (Benicarló), Mas Nou de Bernabé (Tírig-Salzedella), Mas de Mussols (l'Aldea), Mianes (Santa Bàrbara), Can Canyís (Banyeres) and Vilanera (l'Escala). Even closer cemeteries with knives are Milmalda (Vimbodí) and La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Tèrmens) and the settlement of Tossal de les Tenalles (Sidamon).

---

### 80. Fíbula de doble ressort

Núm. inventari: VÍ'89 4168. Espai domèstic. Conservada parcialment i en pèssim estat de conservació.

Es data entre el segle VIII i mitjan segle VI ane, i al món celtibèric perdura fins a la segona edat del ferro.

Vilars I: 700–550 ane.

S'anomena així perquè disposa de dos ressorts o molles, a la capçalera i al peu. El tipus més senzill es fabrica d'una sola peça, sobre un fil de bronze fos, des del peu-pestanya fins a l'agulla, recargolat i martellat.

Les fíbules són un complement imprescindible com a element de subjecció i, alhora, ornamental en la vestimenta ibèrica. Presenten una gran diversitat tipològica i la seva evolució les converteix en un notable indicador cronològic. A la Fortalesa es pot afirmar que cada fase cronocultural té el seu corresponent tipus i les respectives variants: Vilars 0–I, la fíbula de doble ressort; Vilars II, de ressort bilateral i peu aixecat amb botó cònic; a cavall entre Vilars II i Vilars III, l'anular hispànica, i Vilars III i IV, la fíbula de ressort bilateral de La Tène amb els seus característics peus aixecats, rematats amb un petit botonet de corall, ambre o pasta vítria.

Com diem, la fíbula de doble ressort és la més antiga als Vilars, i és pròpia de les fases preibèriques. És relativament freqüent i apareix en poblats —La Codera (Albalat de Cinca, Osca), el Tossal del Molinet (el Poal), Castell de l'Albi, Castellvell i Anseresa (Olius)— i en necròpolis —la Pedrera (Vallfogona de Balaguer) o la Pena (Torregrossa)— properes. Sovint se l'ha relacionat amb influències mediterrànies i, més concretament, fenícies. En les necròpolis paleoibèriques del Baix Ebre, és present a la més antiga, el Mas de Mussols (Tortosa), i també a Can Canyís (Banyeres), però no, per exemple, a Mianes (Santa Bàrbara), que és més recent, ja de les darreries de la sisena centúria i de la primera meitat del segle V. Convertida en fermall o placa-fíbula subjecta a un disc i penjolls o amb variacions en el pont o en el peu/pestanya, la fíbula de doble ressort tindrà una llarga evolució.

---

### 80- Double-spring brooch (fibula)

Inventory no.: VÍ'89 4168. Domestic area.

Fragmented, poorly preserved.

8<sup>th</sup> to the middle of the 6<sup>th</sup> century BCE. In the Celtiberian world it will continued in use until the end of the Second Iron Age.

Vilars I: 700–550 BCE.

The name of this brooch comes from the springs placed at the head and foot. The simplest type is manufactured from a single piece of bronze wrought wire, coiled and hammered from the foot/clasp to the pin.

Brooches are essential to fastening and adorning Iberian garments. They present a varied typology and their changes make them remarkable chronological indicators. Each chrono-cultural layer of the Fortress has its respective type of brooch with its variants: Vilars 0–I: the double-spring brooch; Vilars II: the brooch with bilateral spring and raised foot with a conical button; between Vilars II and III: the Hispanic annular brooch; Vilars III and IV, the La Tène fibula with bilateral spring with a characteristic raised foot capped by a small inlaid button of coral, amber and glass paste.

As noted, the double-spring brooch is the oldest and at Vilars it belongs to the Pre-Iberian phase. It is relatively common in settlements (La Codera, Albalat de Cinca; Tossal del Molinet, El Poal; Castell, l'Albi; Castellvell and Anseresa, Olius) and in nearby cemeteries (La Pedrera, Vallfogona de Balaguer; La Pena, Torregrossa). It has often been associated with Mediterranean influences, notably Phoenician. It is present in the oldest Palaeo-Iberian cemeteries of the Lower Ebro such as Mas de Mussols (Tortosa) and Can Canyís (Banyeres). Yet it is not found, for example, at Mianes (Santa Bàrbara), a more recent cemetery dating to end of the 6<sup>th</sup> century and the first half of the 5<sup>th</sup> century. Double-spring fibulae have a long evolution. With variations to their bridge, foot and clasp, they develop into a plaque-brooch with a disc and pendants.



### 81. Fibules de ressort bilateral i peu aixecat

Núm. inventari: Vi'11 6540

Vilars IIc: 475-450 ane

Núm. inventari: Vi'90 7003. Pou-cisterna.

Vilars III-IV: segle iv ane.

El tipus més senzill d'aquesta fíbula també es fa d'una sola peça, l'arc arrodonit, amb el ressort a la capçalera i, a l'extrem oposat, la pestanya en el característic peu aixecat, acabat en un botó cònic; les més antigues remunten al segle vii ane. Al llarg dels segles vi i v, la molla del ressort s'enrotlla sobre un eix o barnilla acabada en botons i el ressort incorpora frontissa. Les dimensions oscil·len considerablement i algunes de les parts poden ser de ferro.

A la Fortalesa aquesta fíbula hi és present des d'un moment avançat del període ibèric antic i durant l'època ibèrica plena, en el transcurs de la qual serà desplaçada per l'anular hispànica i les de La Tène.

### 81- Brooch (fibula) with a bilateral spring and raised foot

Inventory no.: Vi'11 6540.

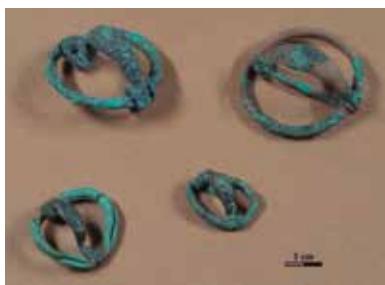
Vilars IIc: 475-450 BCE.

Inventory no.: Vi'90 7003. Well-cistern.

Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

The simplest type of this brooch is also fashioned from one wire. It has a rounded arch with a spring, and at the opposite end, a clasp and a raised foot with a characteristic biconical button. The oldest of these models dates to the 7<sup>th</sup> century BCE. During the 6<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries, the coil of the spring was wound around an axle or rod with a terminal button and incorporated a hinge. The dimensions vary considerably and some parts of the brooch may be iron.

In the Vilars Fortress this fibula is present from the Early Iberian period. During the Middle Iberian period it was replaced by the Hispanic annular and La Tène brooches.



### 82. Fibules anulars hispàniques

Núm. inventari: Vi'86 6086. Espai domèstic.

Vilars II: 550-450 ane.

Diàmetre: 2,5 cm.

Núm. inventari: Vi'11 0310. Espai domèstic.

Vilars IIIb: 400-350/325 ane.

Diàmetre: 2,5 cm.

Núm. inventari: Vi'91 7002-1

Diàmetre: 4 cm.

Núm. inventari: Vi'91 7002-2

Diàmetre: 2,1 cm.

Vilars II-III: 450-350 ane.

Sobre la fíbula anular hispànica, vegeu la fitxa anterior. La primera aparegué durant els treballs inicials, l'any 1986, i va ser incorporada posteriorment al registre espacial i estratigràfic. Les dues darreres van aparèixer en posició estratigràfica dubtosa en netejar la part superior del rebliment del pou-cisterna, arrasada pels treballs agrícoles, al qual es degueren incorporar accidentalment en el moment de la seva construcció, a inicis del segle iv ane.

### 82- Hispanic annular brooches (fibulae)

Inventory no.: Vi'86 6086. Domestic area.

Vilars II, 550-450 BCE.

Diameter: 2.5 cm

Inventory no.: Vi'11 0310. Domestic area.

Vilars IIIb: 400-350 / 325 BCE.

Diameter: 2.5 cm

Inventory no.: Vi'91 7002-1.

Diameter: 4 cm

Inventory no.: Vi'91 7002-2.

Diameter: 2.1 cm

Vilars II-III: 450-350 BCE.

For generalities regarding Hispanic annular brooches, see previous catalogue entry. The first at Vilars appeared during initial pre-excavation work in 1986 and was later integrated into the spatial and stratigraphic record. The last two appeared in dubious stratigraphic positions while cleaning the top of the well-cistern backfill laid to waste by agricultural work. They probably arrived in these positions accidentally during construction dating to the outset of the 4<sup>th</sup> century BCE



### 83- Pont de fíbula anular hispànica

Núm. inventari: VÍ'08 7067. Pou-cisterna.  
Vilars II-III: 450-350 ane.

Les fíbules són imperdibles metàl·lics; generalment de bronze, en ocasions poden incorporar ferro en algunes de les parts i alguns tipus d'aplics decoratius d'ambre o pasta vítria. Les parts fonamentals d'una fíbula són capçalera, pont i peu. Les anulars hispàniques reben aquest nom pel fet de ser pròpies de la península Ibèrica i pel característic anell circular, que dona resistència i estabilitat a la fíbula; sobre aquest anell s'hi munten els altres elements, el ressort/ frontissa, l'agulla, la pestanya i el pont, que acostuma a ser el determinant per reconèixer-ne els diferents tipus.

La indumentària era molt important en la societat ibèrica, ja que estava estretament vinculada amb el gènere, l'estatus, el rol o activitat i l'edat, com ens ho demostren la iconografia, els objectes recuperats i les activitats relacionades amb la confecció de vestits. Els objectes d'adorn personal amb funció assignada són nombrosos —imperdibles o fíbules, sivelles i botons—, i també ho és la quincalleria de bronze en forma d'arracades, anells, penjolls o collars i les joies d'or i plata. Si tenim present que la vestimenta ibèrica es caracteritza per vestits folgats, que la túnica llarga entre les dones i la curta fins als genolls entre el homes, els mantells o les capes, primes o gruixudes, de lli o de llana, eren la roba més comuna, s'entendrà la importància d'aquest sistema de subjecció: les agulles imperdibles o fíbules, grans o petites, senzilles o barroques, de subjecció o d'ornamentació i ostentació.

Aquest tipus d'agulla és el més nombros; apareix a finals del segle VI ane i coexisteix amb la de ressort bilateral i peu aixecat durant el segle V, i amb les fíbules de La Tène durant el IV; de fet, en època romana es continuà utilitzant fíbules anulars.

A la Fortalesa la fíbula anular hispànica apareix a Vilars II i III, des de finals del segle VI ane fins a inicis del IV, moment a partir del qual serà substituïda per les fíbules de La Tène.

### 83- Bridge of an Hispanic annular brooch (fibula)

Inventory no.: VÍ'08 7067. Well-cistern.  
Vilars II-III: 450-350 BCE.

Fibulae are metal brooches intended to fasten clothes. There are usually made of bronze but can incorporate iron or other decorative materials such as amber or glass paste. The main parts are the head, the foot and the bridge. The Hispanic annular model receives its name because it is common in the Iberian Peninsula and because of its characteristic circular ring that makes it more robust and stable. The ring served as a base to mount other features such as the spring/hinge, the pin, the clasp and the bridge, parts that serve to define the different brooch types.

Clothing was very important in the Iberian society and closely linked to gender, status, role/activity and age. This is seen through iconography, artefacts and activities related to making clothes. There are many objects of personal adornment with assigned functions such as brooches, buckles and buttons. To this list can be added metallic earrings, rings, pendants or necklaces, as well as jewels of gold and silver. The wide and baggy Iberian garments (long tunics for women and shorter knee-high garb for men, coats and capes, and thin or thick articles of linen or wool) explain the need of both large and small brooches and pins. They were simple and complex, with or without ornamentation, and at times even ostentatious.

The Hispanic annular brooch is very common and appears at the end of the 6<sup>th</sup> century BCE. It coexists with the bilateral spring and raised foot brooch during the 5<sup>th</sup> century and with the La Tène fibula during 4<sup>th</sup> century. In fact, annular fibulae continued to be used in Roman times. In the Fortress, the Hispanic annular brooch falls into the Vilars II and III phases, from the late 6<sup>th</sup> century until the early 4<sup>th</sup> century BCE. It was then replaced by La Tène models.





#### 84. Fíbula de ressort bilateral i peu aixecat de La Tène

Núm. inventari: Z7/S1 Vi'13 7113. Pou-cisterna.

Vilars III-IV: segle iv ane.

Pont de secció rectangular amb cinc petits forats de subjecció d'un motiu decoratiu; el peu, girat en S sobre el pont i acabat en la cassoleta, on devia encaixar una peça de corall; agulla i molla de ferro enrotllada sobre un eix del mateix metall, acabat en dos aplics esfèrics de bronze.

#### 84- La Tène brooch (fibula) with a bilateral spring and a raised foot

Inventory no.: Z7/S1 Vi'13 7113. Well-cistern. Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Brooch bridge with a rectangular section perforated by five holes serving to fasten a decorative motif. The foot is coiled in an S-shape around the bridge and ends in the bowl fitted with a piece of coral. The pin and iron spring are coiled around the axle that is fitted with terminal bronze spheres.



#### 85. Fíbula de ressort bilateral i peu aixecat de La Tène

Núm. inventari: Vi'09 0228. Espai domèstic. Vilars III-IV: segle iv ane.

Semblant a l'anterior, més senzilla i petita. Eix, molla i agulla de ferro, terminacions esfèriques de bronze, peu aixecat i girat enrere sobre el pont, decorat amb motius geomètrics incisos, i concavitat per subjectar l'ambre; en aquest cas, la cassoleta té un aplic de bronze.

#### 85- La Tène brooch (fibula) with a bilateral spring and a raised foot

Inventory no.: Vi'09 0228. Domestic area. Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

Brooch similar (although simpler and smaller) to the previous catalogue entry. The bridge, spring and pin are of iron while the spherical terminations are of bronze. The foot is raised and bent toward the bridge and decorated with incised geometrical motifs. It has a small concavity for an amber bead and a sort of pan with a bronze plaque.



#### 86. Fíbula de ressort bilateral i peu aixecat de La Tène

Núm. inventari: Vi'08 7072. Pou-cisterna. Vilars III-IV: segle iv ane.

És el tipus de fíbula més corrent a l'època ibèrica plena, associada repetidament, com hem dit, a l'anular hispànica. L'estructura continua sent la del model de ressort bilateral, però ara es fa més barroca, accentuant-se la funció decorativa; el pont es fa més ample i còncau i es converteix en un motiu ornamental; fins i tot incorpora aplics decoratius i el peu s'allarga en S, sobre el pont, amb un botó de corall, pasta vítria o ambre a l'extrem, la qual cosa en ocasions dóna a la fíbula aspecte zoomorf.

A la Fortalesa, diferents exemplars corresponen a Vilars III i majoritàriament a Vilars IV, tant en espais domèstics com al pou-cisterna i, al llarg de la quarta centúria, sembla desplaçar l'anular hispànica.

#### 86- La Tène brooch (fibula) with a bilateral spring and a raised foot

Inventory no.: Vi'08 7072. Well-cistern. Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.

This type of fibula is the most common in the Middle Iberian period and is associated, as mentioned, with the Hispanic annular brooch. Although its structure remains similar to the model with a bilateral spring, it is more "baroque" in its accentuation of the decor. The bridge was wider and more concave becoming an ornamental motif, incorporating decorative appliques. The foot was extended, in S-form, over the bridge and decorated with a coral button, glass paste and amber. These decors at times gave the brooch a zoomorphic appearance.

Two finds of this type in the Fortress correspond either to Vilars III or (more likely) Vilars IV. Both were recovered in domestic spaces such as the well-cistern. Throughout the 4<sup>th</sup> century this type appears to replace the annular Hispanic brooch.



### 87. Penjoll zoomorfe de bronze

Núm. inventari: V110 10058. Perdut, entre les pedres de l'enllosat i la claveguera del carrer de circumval·lació, al nord-est del recinte.

Vilars IIb: finals del segle VI a.n.e o inicis del v a.n.e.

L'animal, un boc, està representat en posició estàtica sobre un plint o base rectangular decorada amb dues línies de soguejat i tres línies entre elles. En mal estat de conservació, ha perdut l'anella superior de suspensió en el llom i presenta tres anelles en la part inferior, de les quals una conserva la cadeneteta amb dues terminacions esfèroidals, o xumets en la darrera anella, una mica més gran.

El penjolls zoomorfs de bronze amb la figureta d'un boc o colom actuen com a distribuïdors de cadenetes i són característics entre els ornaments personals del aixovars de les necròpolis paleoibèriques del segle VI a.n.e; és el cas, entre d'altres, de Bovalar (Benicarló, Castelló), Mianes (Santa Bàrbara), Can Canyís (Banyeres) o el nord-est d'Empúries. Les més properes als Vilars es relacionen amb les vies de comunicació amb la costa, com Milmanda (Vimbodí), la del Francolí – port de Lilla, i una necròpolis inèdita d'Almatret, sobre l'embasament de Riba-roja, a l'Ebre. Bocs i coloms s'han considerat animals totèmics, vinculats a la llar i a la fecunditat, i s'ha suggerit que podia tractar-se de regals a les dones amb motiu del seu casament; és més rar que apareguin en llocs d'habitació, com el cas de Puig de la Nao (Benicarló, Castelló).

Associat a la vaixella grisa monocroma i a altres objectes de bronze, com un penjoll de tiges soldades, cadenetes amb terminacions esfèroidals, botons, fibules de ressort bilateral i anulars. No sembla casual que, tot i que perdut, aparegui en una zona propera a edificis i instal·lacions destacades, com el recinte cultural i l'anomenada sala de reunions, amb les dues llars en forma de pell de brau o lingot xipriota, l'anomenada Casa del Ferrer, o un altra amb les parets enlluïdes i pintades, el magatzem proper a la porta nord o l'habitació on es localitzà el gran molí rotatori de palanca.

### 87- Zoomorphic bronze pendant

Inventory no.: V110 10058. Found in the N-E sector of the site among the street paving and the sewer.

Vilars IIb: late 6<sup>th</sup>-early 5<sup>th</sup> century BCE.

The animal, a male goat, is depicted in a static position on a plinth or rectangular base decorated with two lines of corded decor and three lines between them. The pendant is poorly preserved and has lost the upper ring. Its base has three rings connected to a small chain with two terminal spheres resembling "pacifiers".

Zoomorphic bronze pendants with goat or dove figurines act as distributors for chains and are characteristic grave goods of Palaeo-Iberian cemeteries of the 6<sup>th</sup> century BCE such as Bovalar (Benicarló), Mianes (Santa Bàrbara), Can Canyís (Banyeres) or the cemetery of the north-east wall of Empúries. The nearest sites to Vilars with these types of objects are along to the lines of communication with the coast: Milmanda (Vimbodí) and Francolí-Lilla Pass. There is also the unpublished cemetery of Almatret at the Riba-Roja dam on the Ebro River. Goats and doves are considered totemic animals, linked to the hearth and fertility and it has been suggested they could be gifts to women on the occasion of marriage. It is rare that they appear in domestic contexts, as in the case of Puig de la Nao (Benicarló).

These artefacts are associated with the monochrome grey ware and other bronze items such as pendants, welded rods, chains with terminal spheroids, buttons, bilateral spring fibulae and annular fibulae. It is no coincidence that, although lost objects, they appeared close to the sacred enclosure and the space called the meeting room with two hearths in the form of a stretched bull's hide or Cypriot ingot (the so-called "Casa del Ferrer") or near another house with plastered and painted walls, and a space for storage next to the North Gate, or the room housing the large, levered, pushing mill.



### 88. Arracada, penjolls de bronze, "xumet", tubular

Núm. inventari: Vi'91 1020; Vi'08 7077; Vi'10 0253, i Vi'13 7148

Penjolls esfèrics de bronze.

Motiu terminal de les cadenes: la darrera anella té un apèndix terminal esferoïdal (vegeu la fitxa anterior).

Núm. inventari: Vi'11 0354

Penjoll tubular cònic.

Núm. inventari: Vi'11 0329

Penjolls. Eixos acabats en anelles, revestits per fines làmines de bronze, encadenats entre si.

Arracada

Núm. inventari: Vi'91 6011

Doble espiral enllaçada

Núm. inventari: Vi'11 0338

Garfi o mascle de sivella

Vilars IIb: finals del segle vi i inicis del v a.n.e.

La rica producció de penjolls, fermalls, fíbules, cadenes amb diferents motius terminals (com els "xumets" o anelles rematades amb "xumets" esferoïdals, picarols tipus gàbies, passadors anellats amb fil de bronze bobinat), pines i altres objectes de bronze característics de les necròpolis paleoibèriques, com el Mas de Mussols (Tortosa) o Mianes (Santa Bàrbara), havia estat tradicionalment relacionada amb la quincalleria o joieria en bronze de filiació mediterrània, siciliota o sarda. L'activitat comercial fenícia testimoniada a finals del segle vii a.n.e, especialment intensa a la desembocadura de l'Ebre, podria explicar la presència de les primeres produccions, que aviat tindrien continuïtat en tallers locals, com proven els motlles apareguts a Sant Jaume d'en Mas d'en Serrà (Alcanar).

La raresa d'aquests materials a les terres de Ponent cal atribuir-la al pobre coneixement de l'etapa ibèrica més antiga, perquè sí que apareixen als llocs on s'ha identificat, necròpolis o assentaments, com el cas de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Térmen) o del Castell de l'Albí.

### 88- Bronze earrings, pendants, "pacifier", tube

Inventory no.: Vi'91 1020; Vi'08 7077; Vi'10 0253; Vi'13 7148.

Spherical bronze pendant

Terminal element of the small chain: the last ring ends with a sphere (see previous entry).

Inventory no.: Vi'11 0354.

Tapered tube pendant

Inventory no.: Vi'11 0329.

Pendants. Thin rod with terminal rings covered by thin bronze sheets, chained together.

Earring

Inventory no.: Vi'91 6011.

Double spiral "spectacle" pendant

Inventory no.: Vi'11 0338.

Buckle hook

Vilars IIb: late 6<sup>th</sup>-early 5<sup>th</sup> BCE.

The great production of pendants, brooches, fibulae, small chains with different terminal features (such as "pacifiers" or rings topped with spheroidal "pacifiers", bells type cages, ringed spacers coiled bronze wire, clamps and other bronze objects) are characteristic of Palaeo-Iberian cemeteries such as Mas de Mussols (Tortosa) and Mianes (Santa Bàrbara). These are traditionally associated with Mediterranean bronze trinkets and jewellery (Sicily or Sardinia). The Phoenician trading in the late 7<sup>th</sup> century BCE, especially intense at the mouth of the Ebro River, could explain the presence of these early productions that will soon thereafter be copied in local workshops, as evidenced by the moulds recovered at the Sant Jaume d'en Mas d'en Serrà (Alcanar).

The rarity of these materials in the Western Catalonia Plain is attributed to the lack of knowledge of the Early Iberian period. They in fact do appear at the few excavated cemeteries or settlements of that period such as La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térmen) and the Castell de l'Albí.



### 89. Tija decorada de bronze amb ivori incrustat

Núm. inventari: Vi'13 7156b. Pou-cisterna.  
Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Llargada: 15,2 cm.

Objecte encara no identificat. L'estat de conservació i la manca d'un estudi en profunditat impossibiliten de moment una mínima descripció de la peça, més enllà de constatar-ne la qualitat i delicadesa, la qual cosa sí que permet apreciar la fotografia. La seva excepcionalitat ha aconsellat incloure-la provisionalment en el catàleg.

Es tracta d'una tija de bronze que, per un extrem, anava subjecta a una anella de ferro i, per l'altre, s'eixampla sense que es pugui apreciar si ho fa per donar forma a una cullera, una espàtula, etc. La part superior presenta una decoració geomètrica molt curosa, aplicada sobre una làmina prima d'un material que sembla orgànic però que no identifiquem —podria ser làmina o pols d'ivori. La peça exigeix un estudi en profunditat. Al llarg de la tija, la vora superior mostra un seguit d'impressions transversals, i la inferior, una orla ondulada; els dos fustons en defineixen el motiu central: dues línies de petits botons i, entre elles, un fris d'aspes alternant amb cercles concèntrics.

### 89- Bronze rod decorated with an ivory inlay

Inventory no.: Vi'13 7156b. Well-cistern.  
Vilars III-IV: 4<sup>th</sup> century BCE.  
Length: 15,2 cm.

This object is still not precisely identified. Its poor state of preservation and the lack of an in-depth study makes it currently impossible to advance a precise description beyond noting its quality and finesse as seen in the photograph. It is provisionally included in the catalog because of its exceptional nature.

It is a bronze rod with an iron ring at one end and a spoon, spatula, or other feature at the other end. The surface is decorated with very fine geometric motifs on a thin layer of a material that appears, pending further research, to be organic (sheet or powdered ivory?). The upper edge displays a series of transversal impressions while the lower edge has an undulating fringe. Two festoons define the central motif: two lines of linked small buttons enclose a frieze of X-shaped vanes alternating with concentric circles.



### 90. Moneda de bronze tardoromana

Núm. inventari: Vi'08 2865  
Baix Imperi, pels volts del 330-340 dne.

Moneda recuperada en el rebliment d'una rasa d'espoliació de l'escarpa est del fossat.

Anvers: bust masculí diademat, a la dreta. Inscripció il·legible.

Revers: "GLOR (ia exercitvs)". Dos soldats dempeus, amb llança i escut; entre ells, un estendard. Marca de seca il·legible. Valor nominal: *nummus* reduït. Seca il·legible.

Moneda emesa per Constantí I, Constantí II cèsar, Constanci cèsar o Constat cèsar.

### 90- Late Roman bronze coin

Inventory no.: Vi'08 2865  
Late Empire: c. 330-340 ACE

The coin was recovered in the backfill of a Roman plunder trench at the eastern escarpment of the moat.

Obverse: Male bust with diadem to the right. The inscription is illegible.

Reverse: *GLOR (ia exercitvs)*. Two soldiers standing with spears and shields beside a standard. The mintmark is illegible. Nominal value: *nummus* reduced. Mint mark: illegible.

Coin issued either by Constantine I, Constantine II (emperor), Constantius (emperor) or Constans (emperor).



#### 91. Agulla de bronze de cap enrotllat

Núm. inventari: Vi'86 5016. Espai domèstic.  
Vilars I-IIa-IIb: 700–475 ane.  
Largada: 13,5 cm.

Obtinguda per fosa; secció rodona i cap enrotllat tres cops.

Tipus freqüent durant el bronze final i el primer ferro al sud de França i a Catalunya, en aixovars funeraris femenins i masculins; és el cas dels set exemplars de la necròpolis del Pi de la Lliura (Vidreres), i en assentaments com Can Xac (Argelaguer). També poden ser de ferro, com l'apareguda en una tomba de Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès). S'interpreten com a element de subjecció, o com a complement del vestit o, potser, del pentinat.

Apareguda durant els treballs inicials de neteja del testimoni, la seva posició estratigràfica és incerta.

#### 91- Bronze pin with enrolled head

Inventory no.: Vi'86 5016. Domestic area.  
Vilars I-IIa-IIb: 700–475 BCE.  
Length: 13,5 cm.

Pin obtained by casting with a circular section and an enrolled head (three coils).

This type is prevalent during the Late Bronze Age and the Early Iron Age in the south of France and Catalonia among female and male grave goods. There are seven examples in the cemetery of Pi de la Lliura (Vidreres). Others are known in settlements such as Can Xac (Argelaguer). Some are of iron as in a burial at Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès). The object is interpreted as a means of fastening clothes or hair.

The example from Vilars was discovered during the initial work at the baulk. Hence its stratigraphic position is uncertain



#### 92. Punta de fletxa de sílex

Núm. inventari: Vi'11 14013. Apareguda sobre l'empedrat del carrer, al costat de la torre-porta.  
Punta de sílex de peduncle i aletes amb retoc bifacial.  
Vilars I: 700–550 ane.

Tipologia i factura similar a la de les puntes del neolític final – calcolític i bronze antic. Per sorprenent que pugui semblar en un temps en què el sílex té una presència residual, les puntes de fletxa de sílex no són del tot estranyes en assentaments de la primera edat del ferro i, fins i tot, d'època ibèrica. Així, una punta de sageta pedunculada va aparèixer en superfície al barranc dels Gàfols (Ginestar) i, sense que es pugui atribuir a l'etapa caracteritzada per les relacions mediterrànies o al moment anterior, ens estaríem referint a un horitzó cronològic no gaire diferent del corresponent a la punta arbequina; d'altra banda, un exemplar de sílex sense peduncle aparegué en una tomba a la necròpolis ibèrica de La Senda (Múrcia).

Sobre l'ús d'arc i fletxes, vegeu la fitxa número 93.

#### 92- Flint arrowhead

Inventory no.: Vi'11 14013. Found on the pavement of the street, next to the Tower-Gate.  
Flint tanged arrowhead with bifacial retouches.  
Vilars I: 700–550 BCE.

The typology and execution evokes the flint arrowheads of the Late Neolithic/ Chalcolithic and Early Bronze Age. As surprising as it may appear, although flint arrowheads could be residual, they are not unusual finds at settlements of the Early Iron Age and even the Iberian period. A flint stemmed arrowhead, for example, is a surface find at Gàfols (Ginestar). Although it cannot be attributed to the phase characterised by Mediterranean relations or an earlier time, the chronological horizon is not far from that of the Vilars arrowhead or that of a stemless arrowhead in the Iberian cemetery of La Senda (Murcia).

On the use of bow and arrow see catalogue entry 93.



### 93. Punes de fletxa de bronze

Núm. inventari: Vi'92 13013

Núm. inventari: Vi'11 6565

Núm. inventari: Vi'06 3438. Torre buida, porta nord.

Núm. inventari: Vi'01 11082

Totes pertanyen a Vilars IIb (525-450 ane).

A la Fortalesa hi han aparegut, fins ara, quatre puntes de sageta de bronze; es tracta de petits objectes que es poden perdre amb facilitat, i així ens han arribat, perdudes. Totes pertanyen a Vilars II i són de dos tipus: tres de peduncle reforçat, aletes i nervi central, anomenat mailhacià, i l'altra, més senzilla, també de peduncle i aletes, però retallada a partir d'una làmina batuda.

D'aquest tipus més rústec en coneixem paral·lels en poblats del bronze final i primer ferro, com Genó (Aitona), Roquízal del Rullo (Fabara, Saragossa), Las Valletas (Sena, Osca) o Cabezo de la Cruz (La Muela, Saragossa), i també en necròpolis paleoibèriques, com la de Milmanda (Vimbodí). La punta de sageta anomenada mailhacià implica una millora tècnica i una elaboració més complexa —motlle i cera perduda—, i suposa major consistència i poder de penetració. Es coneix en assentaments preibèrics coetanis propers, com la Fortalesa del Castell de l'Albí (Lleida), el Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs) o les necròpolis de les Roques de Sant Formatge (Seròs), les Escorres (Llardecans), Coll del Moro – Teuler (Gandesa) o el Molar. També apareix en aixovars paleoibèrics com el de Mas de Mussols (Tortosa) o la Granja Soley (Santa Perpètua de Mogoda).

Es pot dir que les puntes de fletxa de l'horitzó ibèric antic són de tradició del bronze final i el primer ferro, que es tractaria d'armes venatòries, i que la seva presència en tombes de guerrer estaria justificada com a element d'estatus, pel fet que la caça era una activitat prestigiosa, pròpia d'aristòcrates. Tradicionalment, l'arc no apareix en la panòpia ibèrica dels segles vi i v ane, i el combat i l'armament s'interpreten d'acord amb el model homèric; l'arc, arma barata i que mata a distància, repugna la mentalitat aristocràtica i la ideologia heroica. La iconografia d'època ibèrica plena sembla corroborar-ho. Però, mirant enrere, es pot recordar, per exemple, l'ús de l'arc com a arma de guerra des dels llunyans temps calcolítics de Los Millares. I també és un fet que tant les quatre puntes de fletxes com les guaspes pertanyen al moment que es modifica en profunditat el sistema defensiu, excavant el fossat i obrint la porta nord.

### 93- Bronze arrow heads

Inventory no.: Vi'92 13013.

Inventory no.: Vi'11 6565.

Inventory no.: Vi'06 3438. Empty space of the North Gate Tower.

Inventory no.: Vi'01 11082.

All belong to Vilars IIb: 525-450 BCE.

Four bronze arrowheads have so far been found at the Fortress. These are small artefacts that could have easily been lost at the time. All belong to the Vilars II phase. There are two types: Three, called the "Mailhac" type, have a reinforced socket, fins and a central nerve. The fourth is simpler, with a tang and fins, hammered from a bronze sheet.

Arrowheads like the simpler model are known in Late Bronze Age and the Early Iron Age settlements such as Genó (Aitona), Roquízal del Rullo (Fabara, Zaragoza), Las Valletas (Sena, Osca) and Cabezo de la Cruz (La Muela, Zaragoza), and in the Palaeo-Iberian cemetery of Milmanda (Vimbodí). The so-called "Mailhac" type presents a technical improvement that improves its accuracy and penetrative power. Its manufacture, by means of the lost wax technique, was more complex. Examples are found in Pre-Iberian settlements contemporary to Vilars at Castell de l'Albí (Lleida), Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs) and the cemeteries of Roques de Sant Formatge (Seròs), Les Escorres (Llardecans), Coll del Moro-Teuler (Gandesa) and El Molar. They are also among the grave goods of Palaeo-Iberian cemeteries such as Mas de Mussols (Tortosa) and Granja Soley (Santa Perpètua de Mogoda).

It is thought that the arrowheads of the Early Iberian horizon were inherited from Late Bronze Age and Early Iron Age traditions. Furthermore, they are associated with hunting and their presence in warrior burials are indicative of the status and prestige of aristocratic hunting. Traditionally, the bow does not appear in the Iberian panoply of the 6<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> centuries BCE. At that time, combat and weapons of combat were viewed according to the Homeric model. The bow was thus considered a cheap weapon that killed from a distance, a concept that was averse to the aristocratic mentality and heroic ideology. The iconography of the Middle Iberian period seems to corroborate this. Yet, in retrospect, the bow was known to have served as a weapon of war in the Chalcolithic period at Los Millares. It is also a fact that the four arrowheads, as well as the iron sockets, belonged to phase when the defensive systems of Vilars were deeply modified by the digging the moat and the opening the North Gate.





#### 94. Guaspes de ferro

Núm. inventari: Vi'85 0007

Guaspa tubular.

Presenta dos forats per a un passador o clau de subjecció.

Diàmetre: 2 cm; llargada: 9,5 cm.

Núm. inventari: Vi'11 13206

Guaspa tubular

Degradada per oxidació.

Presenta un forat de passador per a la subjecció i l'altre no s'ha conservat; restes d'un anell o "filferro" envoltant la peça, a l'altura del passador; a l'interior, restes mineralitzades de fusta.

Diàmetre: 1,8 cm; llargada: 6,4 cm.

Núm. inventari: Vi'11 13187

Guaspa tubular

Degradada per oxidació.

Està trencada i presenta una soldadura longitudinal de bronze al llarg del cos; quasi tot el tros conservat és de ferro massís, per la qual cosa resulta més pesada.

Diàmetre: 1,5 cm; llargada: 4,1 cm.

#### 94- Iron sockets

Inventory no.: Vi'85 0007.

Tubular socket with two holes for rivets or nail. Diameter: 2 cm; length: 9.5 cm.

Inventory no.: Vi'11 13206. Tubular socket poorly conserved (oxidised).

Only one of the rivet or nail holes is preserved. There are traces of a ring or "wire" surrounding it and mineralised wood remains are conserved inside the socket.

Diameter 1.8 cm; length 6.4 cm.

Inventory no.: Vi'11 13187. Tubular socket.

Degraded by oxidation. It was broken and has a longitudinal bronze welding along its body. Most of the preserved part is of solid iron, making it heavier.

Diameter 1.5 cm; length 4.1 cm.

Encara que en corregíssim a l'alça el pes i diàmetre, a causa de l'estat de conservació, les mides, molt reduïdes respecte a les de les tombes ibèriques antigues de l'Ebre, no permeten excloure que siguin guaspes de bastons o una altra mena d'instruments.

La guaspa és una part fonamental de les armes llancívoles: evita l'estellament de la fusta de l'asta quan es fa anar com a bastó a les marxes; permet clavar-la a terra, dreta, en parades i cerimònies; serveix per rematar l'enemic ferit, equilibra el vol, i facilita l'ús en combat, perquè fa possible empunyar-la agafant-la de més enrere.

La llança és l'arma principal en la guerra antiga. Es podia fer anar a peu o a cavall, en el cos a cos o llançant-la, en combat individual o en formació tancada; també s'emprava en la caça. Presenta una gran varietat de tipus, des de la javelina lleugera o dard fins a la llança llarga i pesada, ue en època ibèrica antiga podia assolir un mínim de dos metres. La ceràmica pintada d'estil Llíria (València) mostra, durant la Segona Guerra Púnica o poc després, una combinació que seria habitual en la batalla: la llancívola javelina, que donaria pas a l'arma empunyada, una llança més pesada o l'espasa. El protagonisme de l'arma d'asta es reflecteix en la iconografia (escultura, esteles, vasos pintats, monedes...) i en la seva presència en cerimònies i rituals, en particular en el món funerari.

La panòplia ibera és força coneguda gràcies als aixovars funeraris; les armes són rares en els assentaments, si aquests no han estat destruïts violentament. No és el cas de la Fortalesa, i les guaspes són les úniques armes localitzades, tret del cas comentat de les puntes de sageta.

Una d'elles és superficial i les altres dues pertanyen a Vilars II.

In spite of their poor state of preservation, size, weight and diameter, much smaller in comparison with the Early Iberian burials of the Ebro region, it cannot be excluded that the sockets were meant to house the shafts of other kinds of tapered implements.

The socket is a fundamental part of the weapons that are hurled. The socket prevented the shattering of the wooden shaft when it served as a staff, allowed it to be stuck in the ground and stand upright during ceremonies, served to finish off the wounded enemy, balanced its flight when hurled, and facilitated its use in combat because it could be grasped and propelled from the tip.

The lance is the predominant weapon of ancient warfare, either on foot or on horseback. It was thrust in hand to hand combat or hurled in close formation. It also served in hunting. Spears have a variety of types, from a light spear to a long and heavy lance that in the Early Iberian period could attain at least two meters. The painted ceramic of Llíria (Valencia) depicts, during the Second Punic War or shortly thereafter, a weapon combination that would be common in battle. This included a light spear which would give way to a thrusting weapon, a longer and heavier lance. The role of a weapon with a shaft is reflected in iconography (sculptures, stelae, painted vases, coins...) and in ceremonies and rituals, particularly in burial practices.

The panoply of weapons of the Iberian warrior is well known due to grave goods. Yet weapons are rarely found in settlements except when the site met a violent end. This is not the case of the Fortress, and iron sockets, apart from arrowheads, are the only artefacts of this type. One is a surface find and others belongs to the Vilars II phase.





## 95. Motlles de fosa

95a Motlle de fosa

Núm. inventari: Vi10 0258 sector 17. Espai de producció.

Vilars II: 550-425 ane.

Mesures valva:

Llargada: 24 cm; amplada màxima: 12 cm;

gruix: 5-6 cm.

Mesures cisell:

Llargada: 21,5 cm; amplada: 2 cm; gruix:

0,6-0,4 cm.

## 95 - Casting moulds

95a Casting mould

Inventory no.: Vi10 0258 sector 17. Production area.

Vilars II: 550-425 BCE

Dimensions mould: length: 24 cm; width max: 12 cm; thickness: 5-6 cm.

Dimensions of the chisel: length: 21.5 cm.

width: 2 cm. thickness: 0.6 to 0.4 cm.

Valva de pedra sorrenca d'un motlle bivalve, per a la fabricació de cisells tubulars de bronze. Presenta la cara ventral allisada i la posterior grollerament devastada, per donar-li una forma amb secció de tendència trapezoïdal. Hi manca la part proximal, que apareix fracturada just en l'arrencament del taló, on s'observa, però, l'inici de l'eixamplament de secció troncocònica, decorat amb una fina incisió en forma de V, orientada cap a l'interior de la peça, de la qual només es conserven 0,5 cm del vèrtex.

En realitat, es tracta d'un motlle que no es va fer servir mai i possiblement es va fracturar durant el procés de fabricació, atès que en el tall de la fractura s'hi observen esquerdes laminars que degueren debilitar la consistència del bloc original, i que en provocaren el trencament. Una ranura present a la part terminal de la cara ventral, perpendicular a la matriu de la fulla, és fruit aparentment d'alteracions postdeposicionals.

La fulla del cisell és de secció rectangular amb tendència a aprimar-se pel que fa al gruix cap la zona del fil, tot i que aquesta apreciació és difícil d'assegurar, ateses les irregularitats de la peça. Aquest es desenvolupa en tota l'amplada de la fulla, i devia estar format per un doble bisell que arrenca a 0,5 cm de l'extrem.

Amb el dels Vilars, són tres els motlles de cisells d'aquest tipus que es coneixen a tota la península i estan tots concentrats a la plana occidental catalana, a l'àmbit cultural del grup del Segre-Cinca. El més antic, i amb més similituds, prové del poblat de Vincamet (Fraga, Huesca): del 1110-950 cal ane, també s'observa una decoració en el taló tubular d'incisions de forma triangular, en aquest cas dobles, amb la mateixa orientació. L'altre es va trobar en superfície al poblat ibèric veí de Castellsalvà o la Pleta (Belianes); en aquest, la decoració és de quatre motlles horitzontals envoltant el taló. El dels Vilars és el més llarg dels tres, proper al de Vincamet, que mesura 20 cm amb el taló inclòs.

Els talons d'aquests cisells eren buits, per poder-hi encabir un mànec de fusta o d'un altre material, que se subjectava per pressió, encolat o amb reblons. Aquest tipus d'eines, esveltes i lleugeres, es considera que s'utilitzaven per al treball de la fusta, matèries orgàniques, l'acabat de peces metàl·liques o l'escultura sobre pedres toves. A Catalunya, es coneixen només tres cisells tubulars, trobats als dipòsits de Sant Martí d'Empúries i de Ripoll, i sense context al jaciment de les Forques (Sant Esteve de Llitera). Formalment són, però, diferents dels que es devien produir en els motlles coneguts, especialment en el taló, i la seva cronologia se situa en el bronze final (segles x-viii ane).

A la resta de la península, se'n coneixen també alguns exemplars escadussers amb cronologies similars, que es concentren a la meitat nord, la qual cosa palesa una probable procedència atlàntica. Per al motlle de Vincamet s'ha proposat una possible relació amb els cisells del nord d'Itàlia, però no pot excloure's tampoc una evolució local a partir dels cisells simples de secció rectangular, que ja són objecte de producció interna en poblats com Minferri (Juneda), a inicis del segon mil·lenni ane. Tot i que, ara per ara, manquen les baules intermèdies, els motlles ibèrics dels Vilars i la Pleta o el cisell trobat en superfície a la Llitera podrien constituir el testimoni de la perduració secular d'un tipus d'eina força arrelada en la producció metal·lúrgica local.

Bivalve sandstone mould for casting a bronze socketed chisel. Its ventral face is smoothed while its back is roughly carved giving it a trapezoidal section. Its upper section is missing, apparently fractured at the top of the socket, at the start of the tapered trunco-conical section decorated with a fine "V" incisions oriented towards the interior. Only 0.5 cm of the apex is preserved. Actually, this moulds never served. It probably broke during its manufacture along a laminar fissure. A channel along its ventral side, perpendicular to the blade matrix, is highly weathered.

The shaft of the chisel is rectangular with a tendency to taper (although this is difficult to confirm given the irregularities). This takes place in the entire width of the shaft and ends in a double bevel 0.5 cm from the point.

Three similar chisel moulds are known elsewhere in the peninsula. They are concentrated in the Western Catalan Plain, in the context of the Segre-Cinca Cultural Group. The oldest, dated to 1110-950 BCE and very similar to the Vilars example, was found at the settlement of Vincamet (Fraga, Huesca). It also bears triangular incisions (in this case double) along the socket following the same orientation as the Vilars example. A second mould is a surface find at the Iberian settlement of Castellsalvà o la Pleta (Belianes). The decor, in this case comprises four horizontal moulding like features surrounding the socket. The Vilars mould is the longest of the three, followed by that of Vincamet measuring 20 cm (including the socket).

The sockets of these chisels were designed for a wooden (or other material) handle attached either by pressure, glue or rivets. These narrow and light tools are thought to have served for working wood and other organic materials, for finishing of metal objects or the sculpture of soft stones. Three socketed chisels are known in Catalonia. The first two are from Sant Martí d'Empúries and Ripoll. The third, devoid of context, is from Forques (Sant Esteve de Llitera). Yet they are different from those manufactured in these types of moulds, especially regarding the socket. They date from the Late Bronze Age (10<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> centuries BCE).

Isolated examples are known elsewhere in the peninsula in similar chronological contexts. They are concentrated in the northern half of the peninsula and are probably evidence of an Atlantic origin. It has been noted that the mould of Vincamet might have links with chisels of northern Italy. Yet it cannot be excluded that it is a type that evolved locally from the simple rectangular shafted chisels produced in settlements like Minferri (Juneda) at the beginning of the second millennium BCE. Yet for now, due to the lack of intermediate links, the Iberian moulds of Vilars and Pleta, and the chisel of Llitera, probably typify the perpetuation of a tool rooted in local iron working tradition.



95b Motlle de fosa  
 Núm. inventari: V/11 13185. Espai domèstic.  
 Vilars II: 550-425 ane.  
 Mesures valva:  
 Llargada màxima: 7,3 cm; amplada: 10,6 cm;  
 alçària: 4,6 cm.  
 Mesures matriu:  
 Llargada màxima: 7,3 cm; amplada: 4,5-4,7  
 cm; gruix: 1,1 cm.

95b Casting mould  
 Inventory no.: V/11 13185. Domestic area.  
 Vilars II: 550-425 BCE  
 Dimensions mould: max. length: 7.3 cm;  
 width: 10.6 cm; height: 4.6 cm.  
 Dimensions matrix: max. length 7.3 cm;  
 width: 4.5 to 4.7 cm; thickness: 1.1 cm.

Fragment d'una valva de pedra sorrenca d'un motlle bivalve. Se'n conserva la part proximal, per on s'introduïa el bronze líquid; una revora de color negre, fruit de la rubefacció, apareix en tot el perímetre de la boca, la qual cosa en palesa la utilització. Aquesta coloració afecta també l'interior del motlle i una estreta banda a l'exterior. La cara ventral està allisada i polida; la cara exterior, aplanada i allisada, amb les vores retocades per obtenir una secció de tendència còncaua.

La matriu presenta una secció rectangular i està lleugerament desplaçada cap a la dreta de l'eix de simetria del motlle. Una motllura de secció subrectangular (0,6 cm d'ample i 0,2 cm de gruix) es desenvolupa horitzontalment, a 4 cm de la boca. Connectant perpendicularment amb aquesta, al centre de la matriu, una altra motllura més ampla (1 cm) es prolonga verticalment fins a la boca, indret on s'eixampla lleugerament.

No coneixem cap paral·lelisme exacte per a aquest tipus de motlle, però amb tota probabilitat sembla correspondre al d'una destrat tubular de boca rectangular sense anella. La motllura horitzontal separa la zona d'emmanegament de l'arrencament de la fulla, reforçant aquesta part juntament amb el nervi vertical.

A la península Ibèrica, les destrats d'aquest tipus apareixen concentrades principalment a la zona nord-est de Catalunya, però només es coneix un altre fragment de motlle mal conservat a Capçanes. Se les anomena destrats tipus Rochelongue, per la presència de 136 exemplars al vaixell, però en realitat transportava productes elaborats a l'àrea launaciana (valls de l'Aude, Orb i Erau), indrets on es produïen.

Entre les destrats sense anelles conegudes hi ha moltes variants pel que fa al nombre i disposició dels nervis de reforç, i aquest argument és el que fa singular al motlle dels Vilars. No obstant això, algunes destrats sense context de la plana de Vic i un dels exemplars del dipòsit de Ripoll també presenten un nervi vertical a la cara ampla de la zona per emmanegar.

Com en els cisells tubulars, la part proximal de la destrat era buida, resultat que s'obtenia col·locant-hi un nòdul d'argila o terra cuita, fet que ha pogut observar-se en dipòsits com el d'Agneaux (la Mânega, França). El màneg, de fusta o alguna altra matèria orgànica, sembla que podria anar també disposat verticalment i que l'eina, normalment de talla petita, tenia una funció molt especialitzada.

La seva cronologia està molt mal definida a Catalunya i reposa fonamentalment sobre les datacions franceses. En principi, es remuntaria fins al segle VIII i arribaria fins a inicis del segle VI. El motlle dels Vilars s'encabeix perfectament dins d'aquesta forquilla.

Val a dir, però, que les destrats tubulars més freqüents són les d'una o dues anelles i estan focalitzades en nombrosos dipòsits de l'àrea atlàntica (Galícia, nord de la Meseta i Portugal), d'on són originàries. A les valls del Segre i de l'Ebre hi ha també, però, algunes destrats i motlles de destrats d'una anella, un dels quals, a l'estrat VII de la Pedrera (Valfogona de Balaguer - Tèrmens).

Fragment of a sandstone bivalve mould preserving the proximal end where the molten bronze was poured. Its use is evidenced by the burnt, blackened area along the perimeter of the mouth. The inside of the mould and a narrow band on the outside is also blackened. The ventral surface is smoothed and polished, the outer face is flattened and the rims are worked to obtain a concave section.

The matrix, slightly displaced to the right of the mould's axis of symmetry, has a rectangular section. A moulding with a sub-rectangular section (0.6 cm wide and 0.2 cm thick) develops horizontally 4 cm from the mouth. It connects perpendicularly to the centre of the matrix, where another wider moulding (1 cm) extends vertically towards the mouth where it widens slightly.

No exact parallel is known for this type of mould. It appears to correspond to a tubular axe with a rectangular mouth and no ring. The horizontal moulding separates the area of the handle and the start of the shaft, reinforcing this section with vertical rib.

Axes of this type in the Iberian Peninsula are concentrated mainly in the north-east of Catalonia. Yet the only known mould, poorly preserved, is from the site of Capçanes. These axes are known as the "Rochelongue" type from the 136 examples among the cargo of the shipwreck transporting products made in the Launacian area (Aude, Orb and Hérault Valleys in France).

Axes without rings show many variations based on the number and arrangement of the ribs. This is what renders unique the mould of Vilars. However, some axes devoid of context in the Plain of Vic, as well as the examples of the hoard of Ripoll, also have a vertical rib on the wide surface for the hafting.

As in the case of the chisel mould, the proximal section of the axe was a socket, fashioned by placing a nodule of clay or terracotta in the mould. Similar small artefacts of this type were found at Agneaux (Manche, France). The wooden (or other organic matter) appears to have been hafted vertically conferring this small tool a specialised function.

Its chronology, poorly defined in Catalonia, is based on research in France that places it, theoretically, between the 8th century and the early 6th century BCE. The mould of Vilars fits perfectly within this timeframe.

It is noteworthy that socketed axes most often bear single or double rings and are concentrated along the Atlantic (Galicia, the Northern Meseta and Portugal), their area of origin. A few cases of moulds and axes with a ring are also known in the Segre and Ebro Valleys such as the mould with a single ring found in Layer VII at the site of La Pedrera (Valfogona de Balaguer-Tèrmens).



#### 96. Terracotes d'èquids

Núm. inventari: V198 4586. Espai domèstic.  
Núm. inventari: V111 13207. Espai domèstic.  
Figuretes d'èquid de fang cuit.  
Vilars IIb: 525-475 ane.

En el primer cas, se'n conserva el cos i l'inici del coll i les potes, la qual cosa no permet assegurar amb certesa si es tracta d'un cavall o d'un bòvid. Es va localitzar als sediments d'un anivellament, previ a la construcció d'un paviment, en el qual també es depositaren dos fetus de cavall, encara que aquí sembla acabar-se la relació, ja que no sembla que hi hagi intencionalitat compartida entre els dos fetus. En el segon, la figureta, de la qual només es conserva part del coll, la part superior de les extremitats davanteres i la part anterior del tronc, va aparèixer a la llinda d'una porta, dins d'un nivell de sedimentació de sòl.

No es tracta de peces especialment acabades, i per l'aspecte semblen encaixar millor en un context domèstic, quotidià.

Aquest tipus de representacions no són estranyes en assentaments ibèrics, com la Penya del Moro (Sant Just Desvern) i el Tossal del Moro (Pinyeres-Batea), en un context cronològic semblant, del segle VI ane. Altres terracotes equines, més properes geogràficament, però no en el temps, són l'apareguda a la cisterna de les Roques de Sant Formatge (Seròs) i al capfoguer de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Térrens), ambdues del segle IV ane, i, ja més tardanes (segles II-I ane), les de Guissona o del Tossal del Moro (Castellserà).

Els dos exemplars apareguts a la Fortalesa són els més antics dels identificats en terres ilergetes i corresponen a Vilars II. Cal fer notar que la gran majoria de fetus de cavall són del moment ibèric antic, i que la primera terracota, almenys espacialment, està relacionada amb dos fetus. Les terracotes poden ser interpretades com un reflex més de la incidència simbòlica sobre la comunitat d'aquest animal tan preuat.

#### 96- Equine terracottas

Inventory no.: V198 4586. Domestic area.  
Inventory no.: V111 13207. Domestic area.  
Equid clay figurines.  
Vilars IIb: 525-475 BCE.

The first terracotta corresponds to the body, part of the neck and the legs of either a horse or a bovine. It was recovered in layers associated with levelling prior to construction of a house pavement. Although the same layer also contained two horse foetus deposits, there does not appear to be a relationship between the two features. The second figurine only shows part of the neck, the upper part of the front limbs and part of the trunk. It was found in a layer at the threshold of door.

The terracottas are not necessarily finished pieces and seem better adapted to a domestic, quotidian context. These representations are known in similar chronological contexts (6<sup>th</sup> century BCE) at other Iberian settlements such as Penya del Moro (Sant Just Desvern) and Tossal del Moro (Pinyeres-Batea). Other equine terracottas, closer geographically but more displaced in time, were recovered in the cistern at Roques de Sant Formatge (Seròs) and by the firedog at La Pedrera (Vallfogona de Balaguer-Térrens). Both date to the 4<sup>th</sup> century BCE. Other examples are known at Guissona and Tossal del Moro (Castellserà) in later contexts (2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> centuries BCE).

The two examples from the Fortress, dating to the Vilars II phase, are the oldest identified in Ilergete territory. It is noteworthy that most of the horse foetus rituals date to the Early Iberian period and the first terracotta, at least from the spatial perspective, is related to two of these practices. Hence the terracottas can be interpreted as another reflection of the symbolic impact of such a precious animal on the community.



#### 97. Tronc d'om (*Ulmus* sp.)

Núm. inventari: V13 7158C, fusta 24  
Llargada màxima: 48 cm; gruix: 15,5–21 cm.

La permanència estable sota l'aigua en condicions anaeròbiques, és a dir, sense oxigen, ha permès la conservació, al fons del pou-cisterna, de la matèria orgànica. Això ha fet possible recuperar-ne llavors (blat, ordi, pinyols de raïm), fulles (alzina, garriç), cúpules d'aglà, la pinta de boix i troncs. La identificació taxonòmica s'aconsegueix gràcies a l'estudi microanatòmic de la fusta, mitjançant un microscopi òptic de 40 a 400 augments, i gràcies a la comparació amb material actual.

El fragment es va poder extreure sencer. Un cop recuperada la fusta, s'ha conservat submergida i en cambra frigorífica per evitar l'aparició d'agents bacterians, fins a ser traslladada al Centre d'Activitats Subaquàtiques de Catalunya (CASC). Al laboratori, el procés de neteja, assecatge, consolidació, congelació, liofilització i restauració amb resines acríliques en garanteix la conservació.

La fusta, que presenta nusos i evidències d'haver estat treballada, pertany a un om, *Ulmus* sp., de la família *Ulmaceae*. L'om és un arbre caducifoli o semicaduc. Creix en sòls amb alta humitat, frescos i profunds, fèrtils, en zones temperades, en sots i riberes de grans rius, des del nivell del mar fins als 1.600 metres d'alçària. La seva fusta és útil per fabricar mobles, peces de carros i bigues per a l'estructura de cases; la seva escorça és preuada per les seves finalitats terapèutiques, i les seves fulles es podien usar com a farratge per als ramats.

La informació antracològica a l'interior del recinte, és a dir, la que ens ofereix l'estudi dels carbons, pot resultar esbiaixada en sobrevalorar les espècies recollides selectivament com a llenya, en el cas del roure, l'alzina i el pi. Tot i això, l'om hi és present, juntament amb freixes, salzes, tamarius i aurons, que formarien part del bosc de ribera de l'antic Aixaragall.

#### 97- Elm branch (*Ulmus* sp.)

Inventory no.: V13 7158C, Wood 24.  
Maximum length: 48 cm; thickness: 15.5–21 cm

The presence of constant humid anaerobic conditions (without oxygen) at the bottom of the well-cistern allowed the preservation of organic matter such as seeds (wheat, barley, grape pips), leaves (oak, kermes oak), acorn cupules, a boxwood comb and logs. Taxonomic identification was carried out by means of micro-anatomical microscopic using a 40x to 400x magnification combined with comparisons with examples of current wood.

The fragment was removed whole and then submerged in cold storage to prevent the spread of bacteria before being transferred for permanent conservation at the Centre of Subaquatic Study of Catalonia (CASC). In the laboratory it was cleaned, dried, consolidated, frozen, lyophilised, and restored with acrylic resins.

The wood, an elm (*Ulmus* sp, *Ulmaceae* family) with knots, shows evidence of having been worked. Elm is a deciduous or semi-deciduous tree that grows in fresh, deep and fertile soils with high moisture in temperate zones along the banks of large rivers at a sea level of 1,600 m. Its wood was used for furniture, carts and beams for houses. Its bark was prized for its therapeutic qualities, and its leaves served as fodder for livestock.

Anthracological data from inside the Fortress, that is, the data furnished by the study of charcoal, may be biased and overestimate the number of species collected selectively as firewood such as oak, holm oak and pine. However, elm is present along with ash, willow, tamarisk and maple, species that were part of the riparian forest along the ancient Aixaragall torrent.



### 98. Tronc de roure

Núm. inventari: V13 7158C, fustes 25 i 26  
Llargada màxima: 109 cm; gruix: 24 -25,5 cm.  
Llargada màxima: 53 cm; gruix: 22 cm.

Les condicions extraordinàriament difícils en les quals es treballava van impedir treure'n les fustes senceres, i una part va quedar enterrada al fons, en el moment de la interrupció obligada de l'excavació. Desconeixem la funció i el possible ús que se'n devia fer; de fet, els evidents i nombrosos senyals d'haver estat treballades encara no han estat estudiats.

L'espècie és el roure, *Quercus* sp., caducifoli, de la família *Fagaceae*, un arbre de fulla caduca que forma els boscos típics de la muntanya mitjana. Creix en sòls amb humitat. Presenta una gran resistència al fred, la qual cosa en permet l'adaptació a zones continentals. La seva fusta, tot i tenir un creixement lent, és molt usada en diversos àmbits, tant per la seva duresa com per la seva resistència a la intempèrie, a la humitat i a la immersió permanent. El roure és útil com a material constructiu i dona llenya de molt bona qualitat. L'escorça també té un ús curatiu.

La informació antracològica ens mostra que era molt apreciat com a combustible. Els espais arboris són els més representats a l'entorn de la Fortalesa, i la llenya de roure i d'alzina/garric era la més explotada durant totes les fases, tot i que s'observa una substitució de la d'alzina per la de roure entre Vilars 0 i Vilars II (les dades de Vilars III són més puntuals i menys precises). Aquest fet es pot deure a un progressiu esclariment de la vegetació, que hauria portat a cercar el combustible en zones més llunyanes. Al mateix temps, augmentaven les pinedes de pi roig i pi blanc, que creixen més ràpid que roures o alzines, als espais oberts per l'activitat humana, sobretot a partir d'època ibèrica. És també en aquest moment quan augmenta la utilització de vegetació arbustiva, més propera a l'assentament, que diversifica l'explotació.

### 98- Oak branch

Inventory no.: V13 7158C, Wood 25 and 26.  
Maximum length: 109 cm, thickness: 24-25.5 cm.  
Maximum length: 53 cm, thickness: 22 cm.

The extremely difficult excavation conditions prevented recovery of all of the wood, and parts still remain buried after the forced interruption of the excavation. The function of this wood remains unknown and the many signs of work on its surface have yet to be studied.

The species is oak, *Quercus* sp. *Caducifoli*, of the *Fagaceae* family, a deciduous tree typical of medium mountain forests. It grows in moist soils and is resistant to cold and well adapted to continental climates. Its wood, despite a slow growth, is widely used due to its hardness, resistance to weathering, humidity and permanent immersion. Oak is useful as building material as it provides excellent wood. The bark also has a therapeutic use.

The anthracological data reveal that oak was also valued as fuel. Oak and oak/kermes are the most common trees in the surroundings of the Fortress throughout all the chronological phases except for the substitution of the oak between Vilars 0 and Vilars II (the data of Vilars III are less accurate). This may be due to a gradual clearing of the vegetation, which would have led to the search for fuel in more remote areas. At the same time, there was an increase in Scots pine and white pine initiated in the Iberian period. These species grow faster than oak or oak/kermes in areas cleared by human activity. There was also an increase in the use of shrubs nearer the settlement indicative of a diversification of the exploitation of the vegetation.

## La Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Térmens)

La necròpolis de la Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Térmens), sense cap mena de dubte, és un dels jaciments arqueològics ilergets més repetidament citat. Hi ha raons perquè sigui així. Tant l'assentament com el cementiri palesen una llarga ocupació, entre els segles XIII i II a.n.e., i els enterraments d'època ibèrica antiga i plena són pràcticament l'únic testimoni del món funerari ilerget; però és més, les tombes de guerrers acompanyats pels seus cavalls sacrificats són, senzillament, excepcionals. Malgrat la pèrdua d'informació i les lamentables condicions en què les restes van ser recuperades, l'any 1958, els esplèndids aixovars, armes, guarniments de cavall i altres objectes de prestigi il·lustren la complexitat creixent del món ilerget i l'existència d'élits guerreres, per a les quals la possessió de cavalls era emblemàtica; aquest és un fenomen compartit per altres pobles ibers i celtibers, i ben il·lustrat per la sepultura S-478 d'El Cigarralejo (Mula, Múrcia), l'enterrament del règul celtiber d'Aguilar de Anguita (Guadalajara) o dos aixovars de la necròpolis del Castillo (Castejón, Navarra). Hi ha, però, una diferència significativa que pot subratllar la importància dels personatges enterrats: en els casos esmentats, tot i l'extraordinària riquesa dels aixovars, s'evita el sacrifici del cavall pel seu alt cost i se'l substitueix per la presència simbòlica dels seus arreus. Sembla lògic pensar que es devia tractar de cabdills com els qui residien a les fortaleses dels Vilars (Arbeca) i Molí d'Espígol (Tornabous) o de caps militars, com Indíbil, que, al capdavant de 7.500 suessetans, lluità, l'any 211 a.n.e., a prop de Càstulo, al costat d'Àsdrubal, i contribuï a la derrota i mort dels Escipions.

Més de cent cinquanta anys abans que els escriptors grecs i llatins, especialment Polibi i Titus Livi, destaquessin la importància de la cavalleria ilergeta durant la Segona Guerra Púnica, a la Pedrera, almenys dos líders guerrers són enterrats amb les seves armes i els seus "cavalls de guerra". S'ha parlat de fins a quatre cavalls, però avui el més acceptable és la identificació de dos conjunts: un amb falcata, casc, fre i morrió,

## La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Térmens

The site of La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Térmens, is without a doubt - and for good reason - one of the most often cited Ilergete archaeological sites. Both the settlement and the cemetery had long occupations spanning the 13<sup>th</sup> to the 2<sup>nd</sup> century BCE. Furthermore, the burials of the Early and Middle Iberian period are practically the only evidence of Ilergete funerary practices. Moreover, the burials of warriors accompanied by sacrificed horses are outstanding. Despite the deplorable conditions and loss of information of the dig in 1958, the splendid goods, weapons, horse harnesses and other objects of prestige illustrate the growing complexity of the Ilergete world and the existence of elite warriors for whom the possession of a horse was emblematic. The Ilergetes shared this custom with other Iberians and Celts, as illustrated by Burial S-478 of Cigarralejo (Mula, Murcia), the chieftain Celtiberian burial of Aguilar de Anguita (Guadalajara) and two sets of grave goods from the necropolis Castillo (Castejón, Navarra). There is, however, a significant difference that underlines the importance of the Pedrera graves. In each case, despite the extraordinary richness of the grave goods, the horse itself was not sacrificed because of its high cost. It was, therefore, symbolically replaced by the trappings. It seems logical to suppose the burials were of chieftains like those who resided in Vilars (Arbeca) and Molí de l'Espígol (Tornabous) or military leaders such as Indibilis who in 211 BCE led 7500 Suesetani and, allied with Hasdrubal, contributed to the defeat and death of Scipio near Castulo.

More than 150 years before the Greek and Latin writers (Polybius and Livy in particular) emphasised the importance of the Ilergete cavalry during the Second Punic War, there were at least two chieftains buried at La Pedrera with their weapons and their "war horses". Older records put the number at four, but today most specialists concur that there were only two. The first was buried with a falcata (Iberian sword), a helmet, a bridle-bit and a muzzle. The second had a straight La Tène sword, a helmet, a bridle-bit, a halter and a situla.



i, el segon, amb espasa recta La Tène, casc, fre, ronsal i la sítula. L'estudi tipològic dels diferents elements ha fet corregir a la baixa la cronologia dels enterraments, tradicionalment atribuïts a les darreries del segle VII a ne, fins a la primera meitat del IV a ne, i ha portat a defensar-ne el caràcter forà, alpi, sud-itàlic o grec i meridional peninsular, i a interpretar els enterraments com a propis de mercenaris. Fins i tot els cavalls, d'una alçada a la creu de 148 cm, anormalment alta (136 cm als Vilars, segle IV; 122 cm a Pla de les Tenalles, Granyanella; 98 cm als Estinclells, Verdú), podrien haver format part de l'heterogeni equip que els hauria acompanyat de tornada a casa. La idea és atractiva i, de fet, ja havia estat insinuada en relació amb la falcata, d'origen meridional, en considerar-la botí o recompensa de guerra. Com és ben sabut, mercenaris ibers i celtibers van combatre, des de finals del segle V a ne, a Grècia, i a la Magna Grècia i Sicília, a les ordres dels tirans grecs i dels cartaginesos, i quan, a finals de la tercera centúria, esclatà la Segona Guerra Púnica, els romans consideraven els ilergets vells amics dels cartaginesos.

The typological study of the artefacts has modified the initial 7<sup>th</sup>-century dating of these grave goods to the end of the first half of the 4<sup>th</sup> century BCE. The study also indicates that the individuals were foreigners, mercenaries from either the Alps, south Italy, Greece or the south of the Iberian peninsula. Even the horses, at a withered height of 148 cm, were abnormally tall (136 cm at Vilars, 4<sup>th</sup> century; 122 cm at Pla de les Tenalles, Granyanella; 98 cm at Estinclells, Verdú) and could have formed part of a diversified team returning home. The idea is attractive and, in fact, was already hinted at due to the falcata, a type of sword originally from the south of the peninsula and considered a booty or reward of war. As is well known, Iberians and Celts fought as mercenaries from the late 5<sup>th</sup> century in Greece, *Magna Graecia* and Sicily under the command of Greek and Carthaginians tyrants. Then, during the outbreak of the Second Punic War at end of the 3<sup>rd</sup> century BCE, the Romans saw the Ilergetes as old friends of the Carthaginians.





### 99. Morrió de cavall

La Pedrera (Vallfogona de Balaguer –  
Térmens). Necròpolis.  
Núm. inventari: 2974. Museu de Lleida.  
27 x 20 x 18 cm.

Morrió de cavall de bronze, una sola peça; tècnica de fosa i decoració calada amb incrustacions, avui perdudes.

Peça esplèndida d'elaboració molt acurada, que cobreix els costats i la part davantera de la cara. La seva funció era obligar l'animal a tenir la boca tancada i impedir que mossegues. Consta de tres tiges rígides, laterals i frontal; aquesta es perllonga, unint-se a les altres dues, i dona forma a la muserola, amb els extrems cargolats per retenir les anelles de subjecció al guarniment. La decoració calada a la part frontal consisteix en una roda de quatre radis i llunetes al voltant, sistemàticament distribuïdes, entre les quals hi ha triangles igualment buits.

A la necròpolis va aparèixer part d'un segon morrió de bronze de característiques molt semblants, amb evidències d'una antiga reparació (núm. inventari: L-10077). Com ja havíem avançat, aquest morrió podria formar part d'un segon conjunt, associat a l'espasa de La Tène, el mos articulat, el ronsal i el casc. Dues fotografies, efectuades durant l'excavació-destrucció de la necròpolis i conservades a l'IEI, mostren associats morrió de bronze i fre articulat, en un cas, i ronsal i fre articulat, en l'altre.

Tradicionalment el morrió havia estat considerat de procedència tracocimmèria, i datat a finals del segle VII o inicis del segle VI a. n. e. Estudis recents, basats en paral·lels tipològics, apunten que els morriions calats de la Pedrera procedien segurament de la regió d'Apúlia, al sud d'Itàlia, o de Beòcia, a Grècia, i els situen al segle IV a. n. e. Entre els pobles ibers no en coneixem exemplars semblants, però sí tombes d'aristòcrates, guerrers muntats, a les necròpolis de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Múrcia) i El Cigarralejo (Mula, Múrcia), amb guarniments de cavall.

### 99- Horse muzzle

La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Térmens.  
Cemetery.  
Inventory no.: 2974 Lleida Museum.  
27 x 20 x 18 cm

Bronze horse muzzle in one piece made by means of the casting. The inlaid decorations have disappeared.

Splendidly crafted muzzle that covers the front and side of the snout. Its function was to force the animal to keep its mouth shut and prevent bites. It consists of two lateral and one frontal strap that give way to a rounded muzzle. Its upper ends were bolted to the rings of the harness. Four radii lunettes at the base, at the mouth of the animal, were surrounded by a number of triangular holes.

A second very similar repaired bronze muzzle was also found at the site (inventory no.: L-10077). As noted, the muzzle could be part of a second assemblage associated with a La Tène sword, an articulated bridle-bit, a halter and a helmet. Two photographs made during the excavation/destruction of the cemetery preserved on the IEI associate, on the one hand, a bronze muzzle and articulated bridle-bit, and a halter and articulated bridle-bit on the other.

Traditionally the muzzle's origin is traced to the Thraco-Cimmerians and dated to the late 7<sup>th</sup> or early 6<sup>th</sup> century BCE. Recent studies based on typological parallels suggest that the pierced muzzles of La Pedrera probably came from the region of Apulia in southern Italy or Boeotia in Greece in the 4<sup>th</sup> century BCE. Although there are no similar artefacts in Iberian settlements, horse harnesses are known in aristocratic and warrior burials in the cemeteries of Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla) and Cigarralejo (Mula).



## 100. Fre articulat de cavall

La Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Térmenes). Necròpolis.  
Núm. inventari: 2973. Museu de Lleida.  
8 x 24 x 10,6 cm.

Mos lleuger i articulat de ferro; tècnica de fassa i forja.

Les cames laterals corbes són mòbils, adaptables a diferents cavalls, i es desplacen sobre la barra de l'embocadura que descansa sobre la mandíbula inferior; l'efecte palanca de les cames a l'interior de la boca provoca dolor i obliga l'animal a obeir la mà del genet. D'un costat a l'altre hi van les anelles que formen la barbada que uneix els dos extrems superiors del fre per sota de la mandíbula, davall del llavi inferior.

Els frens de cavall més antics són els de filet rígid, canó i anelles, de la primera edat del ferro (segle VII a.n.e), apareguts en assentaments —la Ferradura (Ulldecona)— i necròpolis —Can Piteu – Can Roqueta (Sabadell)—; seran substituïts pel mos articulat a partir del segle V a.n.e, potser una mica abans, la qual cosa farà possible un govern més eficaç de l'animal.

El cavall és un element fonamental en totes les esferes de la societat ibera: econòmica, social, política, militar i ideològica; és un símbol d'estatus aristocràtic i té un paper igualment important en el món funerari, acompanyant el difunt al més enllà, com a animal psicopomp, com es fa patent en la iconografia, l'escultura, la torèutica, la pintura sobre els vasos ceràmics, etc. Sobre el ritual que es va seguir a la Pedrera, poc podem afegir a l'evidència del sacrifici de l'animal. Una de les fotografies conservades mostra el mos i el ronsal fixats a les mandíbules, les dues amb fractures recents i en una estranya posició vertical; les restes de l'èquid, sacrificat al peu de la pira o en el moment d'enterrar l'urna, s'han incorporat a l'aixovar del guerrer com a emblema d'estatus. No és el cas de les escultures que coronen els túmuls de la necròpolis de Los Villares (Hoya-Gonzalo, Albacete), on el genet es presenta desarmat, com a aristòcrata a cavall, disposat a fer el darrer viatge.

No és gens clar des de quan es fa un ús militar del cavall. A la Fortalesa dels Vilars es cria, almenys, des del segle VI a.n.e, però és un cavall de talla petita i no se n'han identificat, fins ara, elements de govern. En realitat, són dues qüestions diferents: si es munta i des de quan, i a partir de quin moment s'usa com a arma de guerra i es pot parlar de cavalleria. Si de l'amagatall de bronzes de Llavorsí se'n podia deduir un equip de genet al segle IX a.n.e, no és menys cert que en les tombes de guerrers ibèriques antigues amb armes (550–450 a.n.e) no hi apareixen guarniments de cavall. L'ús militar ja no oferirà dubtes al segle IV; tot i això, el seu ús serà molt restringit. Els onze frens i els set esperons, fal·leres, anelles i campanetes trobats a la Bastida de les Alcusses (Moixent, València) —l'*oppidum* on aparegué el famós bronze del genet amb falcata i cimera— en són l'excepció, i la realitat seria, més aviat, la que mostren necròpolis ibèriques com El Cigarralejo (Mula, Múrcia), Cabecico del Tesoro (Verdolay, Múrcia) o Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Múrcia), en les quals els frens de cavall són poquíssims i apareixen exclusivament en les anomenades "tombes principesques". El cavall era un bé tan escàs com preuat.

## 100- Articulated horse bridle-bit

La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Térmenes. Cemetery.  
Inventory no.: 2973 Lleida Museum.  
8 x 24 x 10.6 cm.

Articulated iron horse bridle-bit made by combining the techniques of forging and casting.

The curved lateral "legs" are mobile, adaptable to different horses. They move about the mouth resting on the bar of the lower jaw. The bit acts as a lever inside the horse's mouth provoking pain and forcing the animal to obey the rider's commands. Two rings linking the two upper ends of the bit under the lower jaw are at each end of the bit.

The oldest horse bridle bits from the Early Iron Age (7<sup>th</sup> century BCE) are rigid bars attached to rings found in settlements. These are known at La Ferradura (Ulldecona) and at the cemetery of Can Piteu-Can Roqueta (Sabadell). They were replaced by articulated bridle-bits in the 5<sup>th</sup> century BCE, possibly even a little earlier. The newer models facilitated control of the animal.

The horse is a fundamental element in all spheres of Iberian society: economic, social, political, military and ideological. It is a symbol of aristocratic status and plays an equally important role in the funeral world, accompanying the deceased in the afterlife as a psychopomp, as evidenced in iconography, sculpture, toréutics, pottery painting, etc. On the ritual practised at La Pedrera, little can be added to the evidence of the sacrifice of the animal. One of the photographs shows the reins and halter attached to the horse's jaws. Both show recent fractures and are placed in a strange upright position. The remains of the equid, sacrificed at the foot of the pyre and buried in an urn, were added to the grave goods of the warrior as an emblem of status. This, however, is not the case of the sculptures that capped the tumulus of Los Villares (Hoya-Gonzalo, Albacete) where the rider was depicted as a disarmed aristocrat prepared to undertake the last trip.

Military use of the horse is still not clearly dated. At Vilars horses were bred since at least the 6<sup>th</sup> century BCE. Yet it was a small horse and so far the means to govern it has not been identified. There are actually two different issues: since when was the horse mounted? And since when did it become a weapon of war in the sense of cavalry? While the bronze hoard of Llavorsí points to riders as early as the 9<sup>th</sup> century BCE, it must be noted that Early Iberian warrior burials (550–450 BCE) do not comprise horse gear. The role of the horse in the military, although limited in scope, is certified from the 4<sup>th</sup> century. An exception is the assemblage of eleven bridle-bits, seven spurs, phalerae, rings and bells discovered at Bastida de les Alcusses (Moixent), the *oppidum* with the famous statuette of a bronze rider with a falcata and a crest. The reality was different, as revealed in the Iberian cemetery of El Cigarralejo (Mula), Cabecico del Tesoro (Verdolay) and Coimbra de Barranco Ancho (Jumilla) where bridle-bits are rare and limited exclusively to the so-called "princely tombs". The horse was therefore a rare and precious good.



### 101. Falcata

La Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Tèrmens). Necròpolis.  
Núm. inventari: 3029. Museu de Lleida.  
71,5 x 9 x 1,5 cm.

Ferro fos, forjat i trempat. L'ànima del mànec és la continuació de la fulla i té forma d'au rapinyaire; presenta cinc forats que corresponen als reblons de subjecció de les galtes de fusta o banya. La fulla, de 61 cm, és molt llarga, ja que la mitjana de les falcates conegudes és de 49 cm. Els trets tipològics propis són la llargada, la forma de cap d'au del mànec, l'absència de tall dorsal o contratall i la disposició de les estries paral·leles al llarg de tot el dors.

És molt possible que dos elements de subjecció amb incrustacions de plata, també apareguts a la necròpolis, pertanyessin a la beina de l'espasa.

La falcata és l'espasa dels ibers llevantins i meridionals; entre els ibers del nord només se'n coneixen uns pocs exemplars: Castil·labàs (Osca), Cabrera de Mar, Mianes (Santa Bàrbara), Ullastret, Porqueres... Per les seves característiques és antiga, de finals del segle v o segle iv a.n.e., i seria originària del sud-est peninsular. Probablement arribà a mans de l'aristòcrata ilerget com a botí de guerra o com a recompensa obtinguda per serveis prestats com a mercenari.

Les condicions en les quals va ser descoberta la necròpolis (1959) impedeixen reconstruir els aixovars de les diferents tombes. S'ha proposat que la falcata, el casc, el mos articulat, el morrió i el cap d'un cavall sacrificat devien acompanyar l'urna amb les cendres del guerrer. L'espasa no presenta cap mossà intencionada al tall ni cap altre senyal d'haver estat inutilitzada ritualment, costum que era habitual.

### 101- Falcata

La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Tèrmens. Cemetery.  
Inventory no.: 3029. Lleida Museum.  
71.5 x 9 x 1.5 cm

Sword made of cast, forged and tempered iron. The plaque of the handle is the extension of the blade that is curved and "sickle-shaped". It has five holes for rivets to attach hiltplates of wood or horn. The blade, at 61 cm, is longer than the average (49 cm). Its typological characteristics are its length, handle shape (like the head of a "raptor"), single cutting edge and parallel striations along its spine.

It is very likely that two fastening elements found elsewhere in the cemetery and inlaid with silver belong to the sword's sheath.

The falcata is the typical sword of the Iberians of the South and the Levant of the peninsula and only a few are known among the Iberians of the North: Castil·labàs (Huesca), Cabrera de Mar, Mianes (Santa Bàrbara), Ullastret, Porqueres ... The earliest south-eastern examples date to the end of the 5<sup>th</sup> or 4<sup>th</sup> century BCE. Falcatas probably arrived among the Ilergete aristocracy as spoils of war or as rewards for services as mercenaries.

The poor conditions of the excavation of 1958 do not permit the goods of the different graves to be reconstructed. It has been proposed that the falcata, helmet, articulated bridle-bit, muzzle and head of a horse sacrifice accompanied an urn with the ashes of a warrior. The sword does not present any indication of intentional sacrifice or premeditated damage, a ritual common to the period.



### 102. Espasa recta tipus La Tène

La Pedrera (Vallfogona de Balaguer – Tèrmens). Necròpolis.  
Núm. inventari: 3028. Museu de Lleida.  
68,3 x 4 x 0,7 cm.

Ferro fos i forjat. La fulla, de talls rectes paral·lels, té secció lenticular, sense nervi ressaltat, i s'allarga en forma d'espiga, acabada en un botó esferoïdal, a la qual se subjectaria el mànec d'os o de fusta; no presenta cap tipus de decoració.

Coneixem molt malament la panòpia dels ibers del nord de l'Ebre, perquè no coneixem les necròpolis d'època ibèrica plena, i la principal font d'informació són els aixovars dels guerrers enterrats. Entre els ilergets, la qüestió encara s'agreuja, ja que els guerrers enterrats en l'única necròpolis coneguda, la Pedrera, sembla que eren mercenaris i portadors d'un equip de procedència forana, que inclou fins i tot els animals. Malgrat això, a diferència de la falcata, l'espasa recta La Tène I sí que és pròpia de la panòpia dels ibers del nord-est, més propera a l'armament del món gal i continental, i les espases d'aquest tipus són molt més nombroses al nord de l'Ebre, al Tossal de les Tenalles (Sidamon), al Turó dels Dos Pins (Cabrera de Mar), a Empúries...

Al voltant de l'espasa de La Tène també s'ha volgut reconstruir l'aixovar d'un segon enterrament de cavall, amb morrió, mos articulat, ronsal i casc. Com en el cas anterior, l'enterrament hauria tingut lloc durant el segle iv a.n.e.

### 102- La Tène type straight sword

La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Tèrmens. Cemetery.  
Inventory no.: 3028. Lleida Museum.  
68.3 x 4 x 0.7 cm

Cast and forged iron. The blade is straight and parallel with a lenticular section. It does not have a central ridge and ends in a curved point. The hilt has a terminal spheroidal pommel and a handle with hiltplates of bone or wood. It is not decorated.

Little is known of the panoply of the Iberians north of the Ebro in part because cemeteries of the Middle Iberian period are not known. This question is even less known among the Ilergetes as the warriors buried in La Pedrera, the only known Ilergete cemetery, seem to be mercenaries accompanied by animals and equipped with foreign weapons. Unlike the falcata, the La Tène I straight sword is part of the panoply of the Iberians of the north-east, with closer ties to weapons of the continental Gauls. Swords of this type are much more common north of the Ebro at sites such as Tossal de les Tenalles (Sidamon), Turó dels Dos Pins (Cabrera de Mar), Empúries...

A second burial at La Pedrera with a La Tène sword also contained a horse with a muzzle, an articulated bridle-bit, a halter and a helmet. As in the previous case, this burial dates to the 4<sup>th</sup> century BCE.



### 103. Casc

La Pedrera (Vallfogona de Balaguer –  
Térmens). Necròpolis.  
Núm. inventari: 3027. Museu de Lleida.  
Ferro forjat  
18,5 x 19,5 x 22,5 cm.

Es tracta de dues peces, del mateix tipus de casc, però que semblen haver correspost a dos exemplars diferents. Casc semiesfèric de tendència troncocònica; el vèrtex presenta l'element de subjecció d'un ornament, un pern que travessa dues peces discoïdals fora i una dins; la vora inferior està decorada per dues línies incises i possiblement estava reforçada per una revora al llarg de tot el perímetre; la clatellera presenta, com el casc, els forats per als reblons que devien unir les dues peces. No es conserven les galteres, encara que, com que això és habitual, aquest fet ha dut a pensar que els ibers preferien evitar-les. El casc presenta bonys, com a resultat de diferents cops, però el més interessant és una perforació triangular provocada per un objecte punxent a l'altura del temporal esquerre; no sabem si va tenir conseqüències sobre el seu portador o si es tracta d'una inutilització ritual.

Es considera de procedència cèltica alpina, es dataria al segle IV a.n.e i seria anterior al tipus conegut com a "gorra de joquei" o de Montefortino, que es popularitzaria més tard. És estrany, i els escassos paral·lels en territori ibèric, tret de l'aparegut a Can Miralles – Can Modolell (Barcelona), cal cercar-los lluny: Enserune (Erau, França) i la sepultura 478 d'El Cigarralejo (Mula, Múrcia).

### 103- Helmet

La Pedrera, Vallfogona de Balaguer-Térmens.  
Cemetery.  
Inventory no.: 3027. Lleida Museum.  
Forged iron.  
18.5 x 19.5 x 22.5 cm

Two pieces of the same type of helmet (but not the same helmet) with a hemispherical to trunco-conical shape. Its top bears a feature to fasten an ornament, a sort of pin that passes through two discs placed outside and inside the helmet. The rim is decorated with two incised lines. It was possibly reinforced by a brim along the perimeter. The neck-guard, like the helmet, has holes for rivets to join the two. The cheek-plates are not preserved. It is thought that the Iberians avoided them. The helmet has dents resulting from a series of blows. The most interesting impact, at the height of the left temple, is a triangular hole produced by a sharp object. It is not known if the blow occurred when the helmet was worn or if it is the result of a voluntary, ritual disabling.

The helmet is thought to have a Celtic Alpine origin from the 4<sup>th</sup> century BCE. It predates the "jockey cap" or "Montefortino" type, which would later become popular. With the exception of the example from Can Miralles-Can Modolell (Barcelona), there are few helmets of this type in the Iberian territory. The search for parallels leads one farther away, to Ensérune (Hérault, France) and to the grave goods of Burial 478 of El Cigarralejo (Mula, Murcia).



# Bibliografia

- AGUSTÍ, B.; ALONSO, N.; GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (2000), "Una inhumación múltiple de perinatales en la Fortaleza de Els Vilars (Arbeca, Lérida) y las prácticas de enterramiento en hábitat durante la Edad del Hierro en el Valle del Segre (Cataluña)", *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, 5, CNRS, Lattes: 305-324.
- ALONSO, N. (1996), "Els molins rotatius: origen i expansió en la Mediterrània occidental", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 6: 183-198.
- ALONSO, N. (1999), "De la llavor a la farina. Els processos agrícoles protohistòrics a la Catalunya Occidental, *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*", 4, CNRS, Lattes.
- ALONSO N. (2014), "Etnoarqueología del proceso de molienda manual de cereales: grañones, sémolas y harinas", a N. Alonso (ed.), Dossier: *Molins i mòlta al Mediterrani occidental durant l'edat del ferro*, *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24: 113-136.
- ALONSO, N. (2015), "Moliendo en ibero, moliendo en griego", *Vegueta*, 15: 23-34.
- ALONSO, N.; AULINAS, M.; GARCÍA, M.T.; MARTÍN, F.; PRATS, G.; VILA, S. (2010), "Manufacturing rotary querns in the 4<sup>th</sup> century BC fortified settlement of Els Vilars (Arbeca, Catalonia, Spain)", a D. Williams i D. Peacock (ed.), *Bread for the People: The Archaeology of Mills and Milling, Proceedings of a Colloquium Held in the British School at Rome*, 4-7 de novembre de 2009, BAR Int. Ser. 2274, Southampton Archaeology Monograph, Archaeopress: 55-65.
- ALONSO, N.; GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B.; MIRÓ, J.M<sup>A</sup>.; ROS, M<sup>A</sup>.T.; ROVIRA, C. (1996), "L'assentament de Els Vilars (Arbeca, les Garrigues): Territori, recursos i activitats productives", Actes de la Taula Rodona "Models d'ocupació, transformació i explotació del territori entre el 1600 i el 500 ANE a la Catalunya meridional i zones limítrofes de la Depressió de l'Ebre", Gala 3-5, 1994-1996, Sant Feliu de Codines: 319-339.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1998a), "Poder, símbolo y territorio: el caso de la fortaleza de Arbeca", Actas del Congreso Internacional. *Los Iberos, Príncipes de Occidente. Estructuras de poder en la sociedad ibérica*, Centre Cultural de la Fundació "La Caixa", 12-14 de març de 1998, Barcelona: 355-372.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1998b), "Chronométrie de l'Âge des Métaux dans la basse vallée du Segre (Catalogne, Espagne) à partir des datations C14", a Actes du 3<sup>ème</sup> Colloque International 14C et Archéologie (Lió, 1998), *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, XXVI, París: 287-292.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (coord.) (2003), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida i Consell Comarcal del Segrià. Lleida.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (2005), *Arbeca. La Fortalesa dels Vilars*. Guies del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Barcelona.

- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (2008), "Plant remains, storage and crop processing inside the Iron Age fort of Els Vilars d'Arbeca (Catalonia, Spain)", *Vegetation History and Archaeobotany*, Berlín-Heidelberg: 149-158.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B.; LORÉS, J.; MUÑOZ, D.; PÉREZ, M.; TARTERA, E. (2000), "Virtual Reality as an extension of the archaeological record: reconstruction of the iron age fortress els Vilars (Arbeca, Catalonia, Spain)", a J.A. Barceló, M. Forte, D.H. Sanders (ed.): *Virtual Reality in Archaeology*, BAR International Series 843, Oxford: 225-231.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B.; TARTERA, E. (2000), "La fortaleza de Arbeca. El proyecto Vilars 2000. Investigación, recuperación y socialización del conocimiento y del patrimonio", *Trabajos de Prehistoria*, 57/2: 161-173.
- ALONSO, N.; JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B. (2010), *Arbeca. La Fortaleza dels Vilars*. Guies del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Barcelona (segona edició actualitzada; primera edició 2005).
- ALONSO, N.; LÓPEZ, D.; PÉREZ, G. (en premsa), "Les moulins rotatifs sur support du monde ibérique: caractéristiques et utilisation", a L. Jacotey (coord.), *Archéologie des moulins hydrauliques, à traction animale et à vent, des origines à l'époque médiévale*, 2012.
- ALONSO, N.; PÉREZ, G. (2014), "Molins rotatius de petit format, de gran format i espais de producció en la cultura ibèrica de l'est peninsular", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 24: 239-255.
- ASSOCIACIÓ AMICS DE VILARS i GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA (2007), "L'Associació Amics de Vilars: anàlisi i balanç en el seu primer aniversari", a N. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente, J. López, E. Tartera i A. Vidal (ed.), *Associacions d'Amics del Patrimoni Arqueològic. Funció i rol social en el segle XXI*, Edicions de la Universitat de Lleida, Lleida: 149-171.
- CURRÁS, A.; ZAMORA, L.; ALONSO, N.; JULIÀ, R.; JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B.; RIERA, S.; MARQUÉS, M.A.; MEZQUITA, F.; ARMENGOL, J. (2010), "Landscape Evolution During the Last 3000 Years in a Semi-Arid Region (the Urgell Plain, Ebro Basin, NE Spain): Integration of Anthropogenic and Natural Sedimentary Records". *1st Landscape Archaeology Conference: LAC2010*. Institute for Geo- and Bioarchaeology (IGBA), Research Institute for the Heritage and History of Cultural Landscape and Urban Environment (CLUE) i Agència de Patrimoni Cultural (RCE) dels Països Baixos a la Universitat VU d'Amsterdam, 26 a 28 de gener de 2010.
- GARCÉS, I. (1989), "Avanç de les excavacions al poblat ibèric dels Vilars d'Arbeca, les Garrigues", *Excavacions d'urgència a les comarques de Lleida*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya: 98-107.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E. (1988), "El poblat dels Camps d'Urnes i Ibèric de Vilars (Arbeca, les Garrigues)", *Tribuna d'Arqueologia 1987-1988*, Generalitat de Catalunya, Barcelona: 329-339.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E. (1989a), "El poblado fortificado de los Campos de Urnas Tardías en Els Vilars, Arbeca, Lleida", a *Congreso Nacional de Arqueología* (Castelló de la Plana, 1987), Saragossa: 329-339.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E. (1989b), "Fortificación y defensa en la I Edad del Hierro. Piedras hincadas en Els Vilars", *Revista de Arqueología*, 93, 39-49.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1991a), "Sistema de registro y tratamiento automático de la información en el yacimiento protohistórico de Els Vilars (Arbeca, Lleida)", *Complutum*, 1: 189-210.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1991b), "El sistema defensiu de Els Vilars (Arbeca, les Garrigues)", *Actes del Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica: Fortificacions. La problemàtica de l'Ibèric Ple (segles IV-III aC)*, Manresa, 6-9 de desembre de 1990, Centre d'Estudis del Bages, Societat Catalana d'Arqueologia, Manresa: 183-197.



- GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1993), "Els Vilars (Arbeca, les Garrigues): primera edat del ferro i època ibèrica a la plana occidental catalana", *Laietània. Estudis d'Història i Arqueologia*, 8: 41-58.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (1997), *Vilars 2000. Una Fortalesa ilergeta d'ara fa 2.700 anys*. Ajuntament d'Arbeca, Fundació 700 aniversari de la Universitat de Lleida, Lleida.
- GARCÉS, I.; JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B. (2000), "L'habitat dans la moyenne et basse vallée du Segre au 1er Age du Fer. Le cas du village fortifié de Els Vilars (Arbeca, les Garrigues)", *XXIV Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 1994*, J. Gascó, F. Claustre, *Habitats, économies et Sociétés du Nord-Ouest Méditerranéen de l'Age du Bronze au Premier Age du Fer*, UISPP, París: 147-158.
- GIP, GRIHO (2004), "Arqueologia virtual: la Fortalesa ibèrica de Arbeca (siglos VIII-IV a.C.)", a J. Guitart i J. Pera (ed.), *Arqueologia viva de les ciutats de l'antiguitat, Primer Simposi Patrimoni i Turisme Cultural, Lleida 4, 5 i 6 d'octubre de 2001*, Institut d'Estudis Catalans i Patronat d'Arqueologia de Guissona, Barcelona: 213-233.
- GÓMEZ, X. (2003), "Fetos de équido en Els Vilars (Arbeca, Lleida). Un nuevo tipo de deposición animal en hábitat durante la Primera Edad del Hierro en Cataluña", a F. Quesada, M. Zamora (ed.), *El caballo en la antigua Iberia (estudios sobre los équidos en la Edad del Hierro)*, Bibliotheca Archaeologica Hispana, 19, Madrid: 165-191.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA (N. Alonso, A. Colet, M. Gené, X. Gómez, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López, A. Moya, E. Tartera, A. Vidal) (2003), "Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de Els Vilars d'Arbeca (Lleida, España), siglos VII-IV a.n.e.", a N. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López (ed.), *'Chevaux-de-frise' i fortificació en la primera edat del ferro europea*, Universitat de Lleida, Lleida: 233-274.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA (2005), "Dos hogares orientalizantes de la fortaleza de Els Vilars (Arbeca, Lleida)", a S. Celestino i J. Jiménez (ed.), *Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida (2 vols.), Protohistoria del Mediterráneo Occidental: El Periodo Orientalizante (Mérida, 5-8 de maig de 2003)*, *Anejos de Archivo Español de Arqueología*, XXXV, Mérida: 651-667.
- GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA; CASALS, C. (2003), "Projecte de recuperació i presentació al públic de la Fortalesa d'Arbeca", *II Congrés Internacional sobre Museïtzació de jaciments arqueològics. Nous conceptes i estratègies de gestió i comunicació*, Barcelona, 7, 8 i 9 d'octubre de 2002, Barcelona: 160-166.
- JUNYENT, E. (2002), "La Fortalesa d'Arbeca i Emporion. Dos escenaris de memòria virtual per a entendre la iberització", *Àrnica, Revista del Consell de les Valls d'Àneu*, 53, juny: 20-29.
- JUNYENT, E. (2008), Entrevista, "Emili Junyent, fill adoptiu d'Arbeca", *La Borrassa*, núm. 13, juliol, Arbeca: 38-41.
- JUNYENT, E. (2009), "El fossat, les defenses de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (segles V-IV a. de la n. e.) i la guerra ibèrica". *Patrimoni arqueològic i arquitectònic a les terres de Lleida*. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Generalitat de Catalunya. Publicació digital. DI: L59-2010.
- JUNYENT, E. (2010), Ressenya a Fernando Quesada, *Armas de la antigua Iberia. De Tartesos a Numancia*, Esfera de los Libros, Madrid. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 20: 305-309.
- JUNYENT, E. (2014), "La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca, passat i present", J.M. Sans, A. Pau i E. Junyent, *Arbeca, història i record*, 30 anys després, Arbeca: 212-215.
- JUNYENT, E. (2015), "L'evidència arqueològica en la definició de la societat estatal arcaica ilergeta", Belarte, M.C., García, D., Sanmartí, J. (ed.), *Les estructures socials a la Gàl·lia i a Ibèria. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons*. *Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell (Calafell, 7 al 9 de març de 2013)*. *Arqueomediterrània 14*, Universitat de Barcelona-ICAC, Barcelona: 165-191.

- JUNYENT, E.; ALBERICH, J. (2003), "Les defenses del campament aqueu a la Ilíada", N. Alonso, E. Junyent, A. Lafuente, J.B. López (coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Reunió Internacional. Lleida, 27-29 de març de 2003. Universitat de Lleida i Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 35-67.
- JUNYENT, E.; BALASCH, C.; POCH, R.M. (2012), *The Iberian Fortress of Els Vilars: Mid-Meeting excursion guide*, XIV International Working Meeting on Soil Micromorphology, Edicions Universitat de Lleida, Lleida.
- JUNYENT, E.; CASALS, C. (2013), "La Fortalesa dels Vilars d'Arbeca. Conservació i socialització", *Fortificacions en el Patrimoni Defensiu, Jornades Internacionals sobre intervenció en el Patrimoni Arqueològic, Barcelona 15/18 desembre 2011*, XXXIV Curset, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya (COAC), Barcelona: 49-58.
- JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B. (2015), "Les excavacions dels anys 1973-1974 i 1980 al Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell): Una aldea de la primera edat del ferro i època ibèrica", *Mascançà. Centre de Recerques del Pla d'Urgell*, anuari 6: 73-98.
- JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B.; OLIVER, A. (1992), "Estratègia, anàlisi estratigràfica i registre en l'arqueologia lleidatana dels 80. La Harris Matrix", a I. Tròccoli, R. Sospedra (ed.), *Harris Matrix. Sistemes de registre en arqueologia*, 2 vols. Col·lecció "El Fil d'Ariadna", Universitat de Lleida, Lleida: 184-275 (edició bilingüe català-anglès).
- JUNYENT, E.; LAFUENTE, A.; LÓPEZ, J.B.; ALONSO, N. (1999), "Chronologies Ages des Métaux dans la basse vallée du Segre (Catalogne, Espagne) à partir des datations C14", a Jacques Evin (dir.), *14C et archéologie. 3ème Congrès International, 6 à 10 avril Lyon 1998*: 287-292.
- JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B.; MOYA, A.; TARTERA, E. (2009), "L'accés fortificat i les portes en el sistema defensiu de la Fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19: 307-334.
- JUNYENT, E.; MOYA, A. (2011), "Els fossats de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (Catalunya, Espanya)". *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 93-120.
- JUNYENT, E.; PÉREZ, A. (2003), *L'antiguitat, d'Illirta a Ilerda, a Història de Lleida*, vol. 1, Pagès Editors, Lleida.
- JUNYENT, E.; POCH, R.M.; BALASCH, C.; SALA, R. (2011), "La Fortalesa de l'aigua. Els fossats i el pou dels Vilars d'Arbeca: primeres lectures". *Tribuna d'Arqueologia 2009-2010*. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Generalitat de Catalunya, Barcelona: 153-184.
- JUNYENT, E.; POCH, R.M.; BALASCH, C. (2012), "Water and defense systems in Els Vilars fortress (Arbeca, Catalonia, Spain): a multiproxy approach", *Cypselà* 19: 49-70.
- MIRADA, J. (1995), "El jaciment protohistòric de l'Estany (Arbeca, les Garrigues)", *URTX. Revista cultural de l'Urgell*, núm. 7: 7-22.
- NIETO, A. (2010), "El caballo símbolo de poder. Los restos de inhumaciones de caballos hallados en la fortaleza ibérica de Els Vilars". *Investigación y Ciencia, Ciencia y Sociedad*, gener: 6-7.
- NIETO, A. (2012), *Entre el consum i l'afecte. La interacció entre els animals i les comunitats protohistòriques de la plana occidental catalana (segles VII-VI aC)*, Tesi doctoral, Universitat de Lleida.
- NIETO, A. (2013), "Porcs, cavalls, ovelles i infants. Noves aportacions a les pràctiques rituals de la Fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues)", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 23, 2013: 127-162.
- NIETO, A.; GARDEISEN, A.; JUNYENT, E.; LÓPEZ, J.B. (2010), "Inhumations de fœtus d'équidés dans la forteresse du premier âge du Fer de Els Vilars (Arbeca, Catalogne)", en A. Gardeisen, E. Furet, N. Boulbes (ed.), *Histoire d'équidés, des textes, des images et des os, Monographies d'Archéologie Méditerranéenne*, hors série, 4, Lattes: 125-148.

- POCH, R. M.; BALASCH, C.; JUNYENT, E. (2010), "Micromorphological evidences for ponding regimes and water management of the moat of the Iberian site of Els Vilars (Catalonia)", resum de l'*International Working Meeting in Archaeological Soil Micromorphology*, 17-21 de maig de 2010, Brno, República Txeca. Editat per Lenka Lisa, Praga: 29-31.
- POCH, R.M.; JUNYENT, E.; BALASCH, C. (2014), "Funcionament del pou-cisterna de la Fortalesa ibera d'Els Vilars (les Garrigues): evidències de mesures en camp de conductivitat elèctrica de l'aigua en períodes de reg del canal d'Urgell", *Quaderns Agraris*, 36 (juny 2014), 51-64.
- ROVIRA, M.C. (1997), "Uso y manipulación del metal en el asentamiento protohistórico de Els Vilars (Arbeca, Lleida): Los materiales de cobre y bronce", *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 7: 213-227.
- ROVIRA, M.C. (1998a), "Les premiers objets de fer en Catalogne (VIIe-VIe s. av. è.)", a M. Feugère, V. Serneels (dir.), *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, Monographies Instrumentum, 4, Montagnac: 45-55.
- ROVIRA, M.C. (1998b), "Le travail du fer en Catalogne du VIIe au Ier s. av. n. ère", a M. Feugère, V. Serneels (dir.), *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, Monographies Instrumentum, 4, Montagnac: 45-55.
- SANS I GENÉ, J.M.; PAU I SANS, A. (1983), *Arbeca, història i record*, Ajuntament d'Arbeca.
- VIDAL, A.; JUNYENT, E. (2007), "El Patrimonio Arqueológico Inmueble de la demarcación geoturística 'Terres de Lleida'. Criterios de evaluación y modelos de actuación", *IV Congreso Internacional sobre musealización de Xacementos Arqueolóxicos. Conservación e presentación de xacementos arqueolóxicos no medio rural. Impacto social no territorio*, Santiago de Compostela, 13, 14, 15 i 16 de novembre de 2006, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, Alcalá de Henares: 323-330.
- YAMANE, L.; LORÉS, J. (2004), "Els Vilars: A Study of a Cultural Heritage Augmented Reality Device", *Interaction 2004*, Lleida: 62-69.

